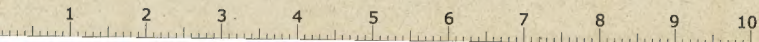


ARCHIVES INTERNATIONALES  
DE  
**LARYNGOLOGIE**  
OTOLOGIE - RHINOLOGIE  
ET  
BRONCHO-ŒSOPHAGOSCOPIE



1922  
1882  
56



ARCHIVES INTERNATIONALES  
DE  
**LARYNGOLOGIE**  
OTOLOGIE - RHINOLOGIE  
ET  
BRONCHO-ŒSOPHAGOSCOPIE

ANCIEN DIRECTEUR: C. CHAUVEAU

PUBLIÉES PAR

**F. LEMAÎTRE**

OTO-RHINO-LARYNGOLOGISTE  
DE L'HÔPITAL SAINT-LOUIS

**L. BALDENWECK**

OTO-RHINO-LARYNGOLOGISTE  
DES HÔPITAUX DE PARIS

28<sup>e</sup> ANNÉE — 1922  
NOUVELLE SÉRIE - TOME I

91610

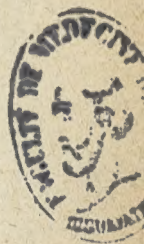
SECRÉTAIRE DE LA DIRECTION: **É. HALPHEN**

SECRÉTAIRES

**E. APARD - A. AUBIN - J. CHABERT - J. CUVILLIER - R. GIRAudeau**

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL: **L. CHOUQUET**

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS, 23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE - PARIS







*Les ARCHIVES INTERNATIONALES DE LARYNGOLOGIE, D'OTOLOGIE ET DE RHINOLOGIE que dirigeait le D<sup>r</sup> Chauveau et dont la publication a cessé en août 1914, reparaissent aujourd'hui sous une direction nouvelle.*

*Les nouveaux directeurs, le D<sup>r</sup> F. Lemaître, oto-rhino-laryngologiste de l'hôpital Saint-Louis, et le D<sup>r</sup> L. Baldenweck, oto-rhino-laryngologiste des hôpitaux de Paris, s'efforceront de conserver à cette revue son double caractère international et bibliographique.*

*C'est dire qu'ils feront appel à la collaboration des principaux spécialistes de France et des pays alliés ou amis et qu'ils accueilleront toujours leurs suggestions avec le plus vif intérêt. Déjà de nombreux confrères ont répondu à leur appel et des articles originaux fort intéressants leur ont été adressés des Etats-Unis, d'Angleterre, d'Italie, d'Espagne, du Portugal, de Hollande, de Danemark, du Brésil, d'Argentine, sans parler des pays de langue française : Belgique, Suisse, Canada...*

*C'est dire également qu'ils se sont assuré dans chaque pays et, pour chaque pays, dans chaque ville importante, la collaboration d'un correspondant qui leur fera tenir l'analyse de tous les travaux parus, le compte rendu de toutes les Sociétés et, d'une façon générale, toutes les nouvelles intéressant la vie oto-rhino-laryngologique de leur pays.*

*Les ARCHIVES INTERNATIONALES DE LARYNGOLOGIE, D'OTOLOGIE ET DE RHINOLOGIE pourront, de cette façon, présenter à leurs lecteurs des mémoires originaux aussi variés*

que sélectionnés, tout en constituant, comme par le passé, un index bibliographique complet.

D'autre part, les directeurs, chefs de service des hôpitaux de Paris, feront paraître tantôt une leçon clinique et tantôt une revue générale qui sera une mise au point des questions à l'ordre du jour. Ils espèrent ainsi rappeler aux lecteurs les travaux importants de la période qui s'étend d'août 1914 à janvier 1922 et combler un peu les lacunes inévitables que le silence des ARCHIVES a occasionnées durant ce temps.

Enfin, avec la collaboration de leurs assistants et de leurs internes, ils publieront les observations intéressantes recueillies dans leur service à côté des faits cliniques importants qui leur seront communiqués.

La Revue nouvelle qui prend désormais le titre d'ARCHIVES INTERNATIONALES DE LARYNGOLOGIE, D'OTOLOGIE, DE RHINOLOGIE ET DE BRONCHO-OESOPHAGOSCOPIE, entend s'intéresser à toutes les branches médico-chirurgicales qui ont des rapports étroits avec la spécialité et, de même qu'elle traitera de tout ce qui concerne l'œsophage, la trachée et les bronches, de même elle signalera les faits saillants qui relèvent de la pathologie de la bouche et des mâchoires.

LA DIRECTION.

---



# MÉMOIRES

---

## ROLE MÉCANIQUE DE L'AMYGDALE PALATINE

Par **Richard B. FAULKNER**, M. D. (*Columbia*)

Pittsburgh Pa., U. S. A.

[Traduction par M. MATHIEU, de Challes-les-Eaux].

---

L'amygdale normale est un organe qui offre un caractère particulier. Il est essentiel, pour discuter sur cet organe, d'être en unité d'opinion sur un type normal. L'anatomie et l'histologie de celui-ci, d'après les études de l'auteur, sont décrites en détail dans son travail : « Les amygdales et la voix ».

L'amygdale palatine a de l'analogie avec les cartilages du larynx et de la trachée. Elle est seulement moins résistante. Avec l'âge elle change de caractère, de situation, de forme, de consistance mais subsiste toujours.

Elle donne de la fermeté à la paroi pharyngienne. Elle remplit une fonction que des formations osseuses, dures, non malléables ne pourraient remplir. Elle est mobile et compressible. Elle entre intimement dans la constitution d'une gorge naturelle et possède une structure histologique normale.

L'amygdale palatine a des caractères anatomiques très distincts que ne possède aucun autre organe. Sa face externe profonde est *enchâssée dans un cadre fortement adhérent, solide et fibreux*. Aucun cadre analogue n'entoure un autre organe lymphatique. Cet enchâssement est si dense, si tendineux, si fortement fixé, que nous pouvons pratiquement considérer cet organe comme une armature.

*Des fibres musculaires contractiles sont insérées sur ce cadre*, provenant du muscle constricteur du pharynx. Parfois du cadre partent des *prolongements fibreux* le long de la paroi des vaisseaux sanguins qui irriguent le corps de l'amygdale et la région



muqueuse. Ce cadre musculo-fibro-aponévrotique dense avec ses prolongements, est trop constant et fixe pour être considéré comme reste d'atavisme et ne peut, d'autre part, être regardé comme un simple accident anatomique. Il est plutôt un résultat de l'évolution obéissant à quelque exigence physiologique. *Il doit exister de fortes raisons physiologiques commandant l'existence de ce précieux appareil anatomiques.*

Quelles sont-elles ? Pourquoi des fibres musculaires du constricteur supérieur sont-elles insérées sur le cadre aponévrotique des amygdales ? L'insertion de ces fibres sur un corps aussi tendre et mobile que les amygdales a-t-elle pour but de faciliter quelque jeu spécial et de donner une action plus libre au point de vue du muscle lui-même ? L'amygdale sert-elle à quelque fonction du constricteur supérieur qu'une insertion osseuse ne permettrait point ? L'action du constricteur supérieur a-t-elle influencé le développement de l'amygdale avec son puissant cadre aponévrotique ?

Pour quel motif cet encadrement enserre-t-il des prolongements fibreux le long des parois vasculaires et dans la muqueuse ? *L'amygdale n'est-elle point construite en vue d'une fonction mécanique ?*

La situation de l'organe est remarquable. Il occupe une position suspendue au centre d'un véritable cadre de muscles curieux, actifs et importants. Les muscles du voile attirent l'attention, d'ailleurs, par l'apparence particulièrement courbée ou ogivale qu'ils possèdent. Ils se redressent quand ils se contractent. Chaque fois qu'un muscle arqué palatin se contracte l'amygdale est poussée en dehors ou refoulée intérieurement. Elle est poussée à l'intérieur vers la ligne médiane, buccale, par le muscle palato-glosse. Le muscle palato-pharyngien, aussi, attire vers l'intérieur l'amygdale lorsqu'il se contracte et se redresse. L'amygdale est comprimée vers la ligne médiane par le muscle constricteur du pharynx.

Si un muscle embrasse dans sa courbe quelque région malléable, s'il se redresse, il expulsera cette région de sa ligne de redressement, en exerçant une force latérale aussi bien qu'une force longitudinale tendant à rapprocher ses points d'insertion. Si l'organe embrassé est trop ferme pour être déplacé par la force latérale du muscle arqué, il subira une pression qui le rendra plus solide ou plus dense. Il y a une infinité de modes d'action sur les amygdales de la part des muscles du palais, du pharynx, du larynx, de la bouche et des joues.



L'amygdale palatine est un *point d'appui* pour les muscles du pharynx. C'est un point d'appui *compressible et mobile*, acquérant, *par suite, une grande importance*. L'amygdale est un *compensateur musculaire* qui joue ce rôle en *modifiant sa position, sa tension et ses dimensions* quand elle est comprimée. Donc, par sa *présence*, elle *remplit une cavité* qui, vide, comporterait une compensation.

« Chaque son de la voix, d'après Garcia, peut se nuancer à l'infini. C'est le timbre. La voie suivie par le son, étant formée de régions élastiques et mobiles, varie de dimensions et de forme, et chaque modification, si légère soit-elle, a une influence définie et correspondante sur la voix. »

Frank E. Miller dit : « Il y a soixante-quatre muscles et seize nerfs susceptibles d'influencer les différentes parties de l'organe vocal. L'échelle vocale d'un chanteur accompli peut comporter environ seize mille nuances. Si nombreuses sont les modifications du chant que Mara pouvait accomplir *cent changements dans l'étendue comprise entre deux notes quelconques de sa voix* et il possédait une étendue de vingt et une notes. Elle pouvait donc produire au moins vingt et une centaines de sons compris dans l'étendue de vingt et une notes. »

« A l'émission de chaque note, d'après Marage, le larynx entier, y compris l'épiglotte, change de forme. A chaque note correspond une forme différente de tout l'appareil. Si à ceci s'ajoute l'influence des résonateurs supra-laryngés, nous comprenons la diversité des tracés qui sont obtenus par une seule voyelle. Si l'appareil d'inscription des voyelles inscrit chaque chose, on peut dire qu'il n'y a pas deux sons absolument identiques.

« Que l'amygdale soit un organe mécanique et joue un rôle important dans le mécanisme de la parole et du chant, c'est indubitable et c'est un fait que l'on doit admettre. Son utilité mécanique est démontrable ; en tant qu'organe mécanique d'importance unique, l'amygdale exige l'attention.

« Les amygdales contribuent à régulariser l'action des piliers du voile, elles supportent, elles modifient ; elles donnent de la précision et de la perfection à leurs mouvements, qualités qui ne sont pas surpassées en délicatesse par les doigts de l'artiste sur le violon. Dans la production d'un son esthétique au cours du chant, l'amygdale est aussi nécessaire comme support aux muscles arqués de l'ogive palatine que l'est le chevalet pour les cordes du violon. Sans lui, le violon est sans voix. Artistiquement sans valeur serait le voile si les amygdales n'existaient. Elles



sont la base du ton en soutenant l'arche. Elles sont absolument nécessaires pour supporter l'arche dans la modulation vocale en « crescendo et decrescendo ». Elle donne de la douceur au ton.

« Comme compensateurs musculaires elles contribuent à modifier la forme des cavités de résonance buccales et changent, directement ou non, les cours des vibrations sonores.

« Elles contribuent à transformer le timbre de la voix. Elles donnent au timbre sa qualité *individuelle*, son *charme*, sa *valeur*. Les nuances de la voix humaine sont aussi variées et merveilleuses que les cristallisations d'une vitre par la froidure d'un rigoureux hiver. Les admirables teintes du son vocal dépendent directement du mécanisme qui les produit.

« La présence des amygdales étant essentielle comme facteur du mécanisme vocal, leur absence met nécessairement obstacle à la parfaite exécution du mécanisme. Leur absence dépare et affaiblit le mécanisme.

« La valeur phonétique de l'amygdale est prouvée par les défauts phonétiques fréquents consécutifs à leur ablation. Après celle-ci, il y a *toujours* une *perte permanente* dans la *qualité* individuelle et le *charme* personnel ; toujours une perte de *douceur* ; le ton semble *dispersé*, il perd en clarté, en *souplesse*, en *couleur*, en *facilité* ; l'*éclat* de sa résonance *s'obscurcit* ; le *crescendo* et le *diminuendo* sont *toujours touchés* et le *plus souvent impossibles*.

« Après ablation il devient *difficile* de modifier les *différentes dispositions du pharynx* dans le chant, il en résulte de la *dureté* dans la qualité du son et un *effort laborieux* ; il est difficile de soutenir le ton dans *différents registres* ; le ton est *affaibli*, la *modulation* *malaisée* et quelquefois *impossible*, le ton *nasal fréquent*.

« D'après mes observations personnelles, l'ablation des amygdales baisse le ton de la voix ; des ténors deviennent parfois barytons ; des sopranos : mezzosopranos ; la voix peut devenir inégale et il peut se produire un mélange de qualité de ténor et de baryton, la tenue des tons manque dans certains registres et il y a altération de l'étendue. Un clergyman se plaignait de ce qu'après ablation de ses amygdales, il était incapable de parler pendant plus de dix minutes de suite. Il ne pouvait tenir le ton en parlant en public. Plus de trois ans après l'énucléation il n'y avait aucun progrès.

« Un autre cas intéressant, sous mon observation, est celui d'un officier qui, après l'ablation de ses amygdales, fut forcé de



renoncer à son service par suite d'incapacité de commander la troupe. Quatre ans passèrent, sa voix n'était pas meilleure.

Le mécanisme qui produit la valeur de la voix est extrêmement délicat et d'équilibre instable. Sa préservation réclame intelligence, éducation et soins constants. L'orateur qui s'emporte et le chanteur qui se force dérangeront ce mécanisme. Les méthodes vocales influencent les amygdales. Certaines les font accroître ; d'autres les rendent douloureuses. Les amygdales diffèrent beaucoup chez les orateurs et les chanteurs.

Lorsque M<sup>me</sup> Cappiani se plaignait de ses amygdales rouges et grosses, son frère, Frederick Young, ténor dramatique pendant des années à l'Opéra de la cour royale de Munich, dit qu'il avait constaté dans sa carrière que toutes les prima donna ayant une voix extraordinaire avaient de grosses amygdales.

M<sup>me</sup> Cruppi dit : « Les plus belles voix ont des amygdales développées. »

Le Dr Neustaedter, inspecteur médical scolaire de New-York, a publié que : « Parmi 8.000 élèves examinés, les amygdales étaient légèrement plus grosses chez les meilleurs d'entre eux. *Les meilleurs chanteurs ont les amygdales moitié plus grandes que les moins bons.* »

Brieger dit : « Ceux qui ont des amygdales développées sont généralement bien portants. »

L'état des amygdales est toujours l'effet direct de quelque exigence physiologique. Cause et effets sont toujours actifs. L'exacte dimension, à chaque moment, est relative et déterminée par des nécessités individuelles. Quelle influence autre qu'une nécessité physiologique pourrait déterminer la dimension d'une amygdale. Si l'amygdale est un organe de phagocytose, une augmentation de la phagocytose devrait l'accroître. Si elle est un organe mécanique, envahi par des fibres musculaires, alors l'activité de ces fibres jointe à l'action sur cet organe de tous les muscles environnants devra l'augmenter certainement, de même que l'exercice accroît le bras du forgeron.

Le chant et la parole en public congestionnent les amygdales au même titre qu'ils la modifient. La phonation est un massage pour elles. Elle les foule, refoule et comprime.

Une bonne méthode d'élocution ou de chant ne peut-elle pas, en exerçant les amygdales, servir à leur développement sain, comme réponse naturelle à leur mise en activité ? La méthode vocale des chanteurs et des orateurs, leur habitude de soin ou d'insouciance d'exécution, le milieu habituel où ils agissent —

tout a une influence indéniable sur la taille et la façon d'être des amygdales. Les dimensions de l'amygdale n'indiquent-elles point le travail individuel physiologique qui leur est demandé, et ne dépendent-elles point de la méthode vocale spéciale employée dans chaque cas ; une méthode peut-elle déterminer un développement supérieur ou inférieur à celui donné par une autre ; de ces méthodes variées qu'elle est la méthode pour les différents individus ? Si cela *est vrai*, qui peut alors dire si une amygdale est *trop grande* ou *trop petite* dans tel cas d'artiste ?

Marage a montré que : « dans des expériences au Trocadéro, à la chapelle de la Sorbonne, à l'Académie de Médecine, à l'amphithéâtre Richelieu on constata que les voix de basse ont un grand désavantage, qu'elles doivent employer une énergie sept à seize fois plus grande que les voix de ténor : les voix de baryton sont intermédiaires bien que se rapprochant davantage des voix de ténors. Un ténor doit dépenser quatre fois plus d'énergie au Trocadéro qu'à l'amphithéâtre Richelieu ; par contre, une basse, suivant la salle, est obligée de donner une somme d'énergie neuf fois plus grande. »

Ne peut-il exister d'influence sur les dimensions et le développement des amygdales si l'on chante ou parle constamment dans des salles et des auditoriums d'acoustique différents et réclamant une dépense variable d'énergie ? Certains vocalistes se fatiguent plus vite que d'autres ; certains chantent avec plus d'aisance et d'autres avec plus d'énergie, les uns ont une grande puissance ; certains pratiquent très régulièrement, d'autres à intervalles irréguliers ; tous ces éléments ont une influence sur le mécanisme de la voix et, nécessairement, sur les amygdales.

Raoult, dans un excellent travail *Du choix du procédé pour l'ablation des amygdales*, dit ceci :

« La cicatrisation de la plaie opératoire est longue, elle dure de dix à douze jours au minimum. Tant que la croûte est en place, le champ opéré est presque insensible ; après, lorsqu'elle commence à tomber, le cinquième ou le neuvième jour, il survient souvent une douleur qui dure quelquefois quatre ou cinq jours. Finalement, au moment de la chute, des hémorragies secondaires ne sont point rares. »

L'observation de Raoult n'est pas exceptionnelle. Je note que la douleur et l'hémorragie fréquente secondaire après opération amygdalienne sont parfois *dues, complètement ou partiellement, à des causes mécaniques, au travail et au massage de l'organe par les muscles qui l'entourent.*



L'amygdale est un organe mécanique, acoustique et phonétique. Ceci n'est point en opposition avec la croyance que cet organe puisse avoir des fonctions de nature différente. Elle peut, suivant quelques savants, posséder une fonction biologique.

MASINI croit que les amygdales ont une sécrétion interne analogue à la surrénale ou à d'autres glandes. Il injecta à *plusieurs* animaux de l'extrait amygdalien et produisit un accroissement de la pression artérielle. SCHEIER fit des expériences analogues qui déterminèrent un abaissement de celle-ci. PUGNAT répéta ces expériences et n'obtint aucune réaction. MASINI, SCHEIER et PUGNAT ont tous trois des résultats différents. Ils sont tous en opposition. Il y a trois résultats différents sur trois expérimentateurs.

MASINI a eu le *même* résultat dans de *nombreux* cas ; SCHEIER et PUGNAT n'ayant tiré aucune conclusion, il y a de bonnes raisons pour répéter les expériences de MASINI dans des conditions identiques de *force, quantité et fraîcheur* d'extrait amygdalien. aussi bien que dans des conditions physiques exactement semblables. Que l'amygdale ait ou n'ait pas une sécrétion interne, cela est important. La question n'est pas résolue. Peut-elle avoir une sécrétion secondaire ou adjuvante à celles d'autres glandes sécrétoires, sécrétion qui disparaîtrait vers 18 ans ? Le fait que les amygdales sont de dimensions anormalement développées chez 20 % des individus âgés de 3 à 18 ans, pendant la période de développement intense, cela est digne de remarque et n'a pas reçu d'explication satisfaisante.

Il doit y avoir quelque bonne raison physiologique de cet accroissement.

ESCAT croit que les amygdales secrètent un principe utile au développement de l'organisme et probablement à la *croissance du squelette*.

BRIEGER regarde les amygdales comme des organes protecteurs. Il dit : « On peut prouver que les lymphocytes à un plus ou moins haut degré sont toujours présents dans l'épithélioma des amygdales. Nous devons supposer une voie d'apport des lymphocytes de la profondeur du tissu adénoïde. La cause de ce courant est à trouver. »

Suivant BRIEGER et GOERKE elle réside « dans une différence de pression entre les lymphatiques afférents et la surface libre. Si la pression sanguine s'accroît la diapédèse s'accroît. Si la pression sanguine est plus forte, la lymphe coule plus fort et en plus grande quantité et apporte du tissu lymphatique un plus grand nombre de lymphocytes.

LEVINSTEIN dit :

« BRIEGER suppose un courant qui coule d'une façon continue à travers tout l'organe, de l'intérieur à l'extérieur et entraîne au dehors plus ou moins de lymphocytes. Mais personne n'a vu ce courant et nous ne sommes pas autorisés à trouver dans l'examen des coupes histologiques une preuve de l'existence de ce courant.

L'apport du sang aux amygdales est restreint. Elles ne possèdent pas de nerf sensible.

L'amygdale n'a guère de lymphatiques, sauf un système de canaux lymphatiques clos occupant le centre de l'organe et ne s'ouvrant dans le tissu conjonctif réticulé ni par des stomates ni par des arborisations. Elle a peu ou pas de connection avec les lymphatiques voisins par sa surface. L'encadrement des amygdales n'est point traversé par des lymphatiques, des nerfs ou des vaisseaux sanguins.

Avec une circulation restreinte, sans nerfs sensitifs, sans connections lymphatiques, ou presque, avec sa surface, l'amygdale ne paraît guère adoptée à un rôle d'organe phagocytaire. Il n'y a aucune preuve que les amygdales possèdent une valeur phagocytaire. Si c'est exact, ce n'est point un organe protecteur, il n'y a point de preuve qu'elle ait une valeur absorbante. Si elle ne l'a pas, elle n'est pas une menace pour l'économie.

Devons-nous admettre sans preuve qu'il se fait un courant lymphatique à travers les amygdales? Le devons-nous admettre pour l'honneur de la science?

En admettant, seulement pour l'amour de l'argumentation, qu'un courant lymphatique coule à travers l'amygdale, est-il nécessaire d'admettre que celui-ci est déterminé par la pression sanguine? Si nous pensons à la puissante enveloppe musculo-fibro-aponévrotique qui entoure l'amygdale et qui envoie des prolongements fibreux le long des parois vasculaires à travers le corps de l'organe et dans la région muqueuse, si nous songeons à la situation de l'amygdale au centre d'un cadre de muscles actifs, nous posons la question : la transsudation leucocytaire ne peut-elle pas être le fait de l'action musculaire, en vertu du même principe physique de la montée du lait dans la confection du beurre, ou comme l'huile vient à la surface au cours des manipulations du mastic? L'apparition des lymphocytes et des phagocytes à la surface de l'amygdale ne peut-elle être entièrement due au massage mécanique de l'organe et non à quelque courant lymphatique, à la pression sanguine ou à une action physiolo-



gique ? L'acte de chanter ou de parler en public congestionne l'amygdale, comme elle la pétrit.

La vocalisation est un massage de l'amygdale. Elle est foulée, refoulée, comprimée.

Le noyau central de vaisseaux lymphatiques clos ne peut-il laisser exsuder des leucocytes sous l'influence de la *pression mécanique*, telle qu'elle se produit dans la vocalisation.

Conclusion :

*L'amygdale palatine n'a aucune fonction physiologique connue, aucune prouvée : Elle n'a pas de fonction protectrice, celle-ci n'a pas été prouvée. Elle n'a aucun pouvoir d'absorption, elle n'est point une menace pour l'économie. Elle est un organe important, mécanique, acoustique et phonétique.*

---

## L'APPAREIL VESTIBULAIRE EST-IL L'ORGANE DU SENS DE L'ÉQUILIBRE ?

Par le Professeur **F. H. QUIX** (*d'Utrecht*).

---

Les physiologistes et les otologistes appellent généralement organe de l'équilibre la partie de l'oreille interne qui ne concourt pas à la fonction auditive.

Celle-ci comprend le système des canaux semi-circulaires et les otolithes.

Engelmann a émis l'hypothèse que, chez les cténophores, l'organe qui se trouve au pôle supérieur de ces animaux leur sert à orienter leur corps par rapport à la verticale. Cet appareil consiste en une grande pierre reposant sur quatre lames élastiques qui sont, elles-mêmes, en communication nerveuse avec plusieurs rangées de cellules pourvues de longs cils et situées longitudinalement sur les côtés du corps.

Verworn confirma expérimentalement l'hypothèse d'Engelmann et, comme les cténophores peuvent, effectivement, grâce à cet appareil, régler leur position par rapport à la verticale, il appela cet appareil « l'organe du sens de l'équilibre ».

Mais cet organe existe-t-il chez tous les animaux et est-il justifiable de cette appellation à tous les degrés de l'échelle animale ?

Il n'a pas été démontré que les sensations et les réflexes ayant le vestibule pour centre, aient pour effet, de même que les mouvements ciliaires chez les cténophores, de maintenir mécaniquement l'équilibre du corps.

Bien au contraire, la plupart des sensations et des réflexes que nous analysons journellement en otologie lorsque nous interrogeons la fonction vestibulaire troublent fortement l'équilibre et amènent parfois du vertige et des chutes.

C'est ainsi, et l'épreuve du doigt « *past pointing* » le démontre nettement, que le nystagmus et les réflexes engendrés par la rotation sur le fauteuil tournant ou par l'irrigation de l'oreille sont perturbateurs de l'équilibre.



D'autre part, nous n'avions pas, jusqu'à ces derniers temps, de preuves expérimentales témoignant de l'intervention dans la régularisation de l'équilibre de l'appareil otolithique dont, par ailleurs, l'examen clinique commence à peine à se pratiquer.

Il existe bien quelques faits négatifs qui montrent que, si l'appareil en question subit une perturbation, des troubles de l'équilibre se manifestent (destruction uni-latérale du labyrinthe, fortes excitations labyrinthiques du mal de mer, du mal des aviateurs, etc.). Mais cela ne démontre nullement que, dans des conditions normales, les canaux semi-circulaires et les otolithes aient pour fonction de maintenir mécaniquement l'équilibre.

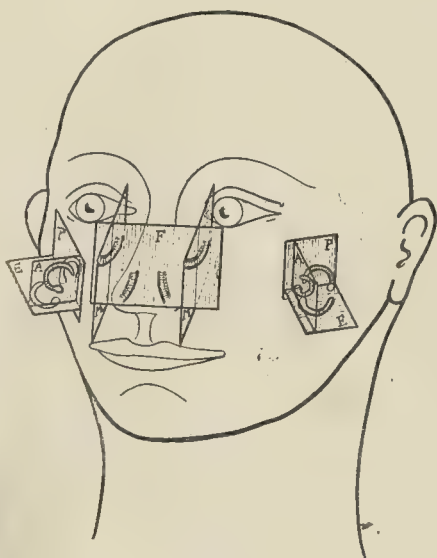


Figure montrant les plans de fonctionnement du système vestibulaire.

A. P. E. plans du sens cinétique. — A..... canal antérieur. — P..... canal postérieur. — E..... canal externe. — M. F... plans du sens statique. — M..... plan dans lequel fonctionnent les lapilli. L. — F..... plan dans lequel fonctionnent les sagittae S.

La théorie de Mach et Breuer ne s'applique uniquement qu'aux sensations ; les réflexes, de découverte plus récente, n'y trouvent pas d'interprétation...

Dans ce travail, je m'efforcerai de démontrer que, même chez les animaux supérieurs, le vestibule règle automatiquement les

mouvements de façon à ce que l'équilibre soit maintenu et que, de ce fait, ce vestibule mérite bien le nom d'*organe du sens de l'équilibre*.

Dans ce but, j'exposerai d'abord, brièvement, comment je conçois la fonction vestibulaire d'après ce que m'ont appris mes expériences durant ces dernières années.

L'organe vestibulaire comprend deux organes sensoriels parfaitement distincts : l'appareil semi-circulaire qui, fonctionnant pendant que les mouvements s'accomplissent, répond à un sens cinétique et l'appareil otolithique qui, entrant en action au cours des changements de position de la tête, répond à un sens statique. Ces deux sens sont nettement individualisés et sont vraisemblablement reliés à deux centres distincts ; ils n'ont de commun que le fait d'avoir le même excitant physiologique : la pesanteur.

Leur fonctionnement, les sensations qu'ils déterminent, les réflexes qu'ils engendrent, les conditions dans lesquelles ils entrent en action sont totalement différents.

Aussi bien décrirai-je séparément le rôle que joue chacun d'eux dans le maintien de l'équilibre.

### *Le sens cinétique.*

Les canaux semi-circulaires sont orientés de façon à former un système coordonné à trois plans.

Dans chaque plan, deux canaux, l'un pour chaque côté du corps, servent de récepteur. Le système des canaux semi-circulaires est excité quand la tête subit une modification dans sa vitesse angulaire (début et fin d'un mouvement de rotation, modification de la vitesse rotatoire : accélération, ralentissement). Chaque changement de la vitesse angulaire est analysé, quant à sa direction, en les trois composantes du système coordonné comme le serait, par un mathématicien, le parcours d'une ligne par rapport à un système coordonné à trois axes.

Un canal semi-circulaire déterminé vient-il à être excité, il en résulte deux effets :

- a) Un mouvement réflexe dans l'appareil moteur ;
- b) Une sensation.

a) Le mouvement réflexe se traduit par un mouvement des yeux, de la tête, des membres et du tronc, dans le plan du canal semi-circulaire excité et suivant la direction du courant endo-



lymphatique provoqué dans le canal par le mouvement. C'est ainsi, par exemple, qu'un courant (pression) endolymphatique vers la droite, dans le canal horizontal, provoque un mouvement des deux globes oculaires, de la tête, des membres et du tronc dans un plan horizontal et vers la droite.

b) A la suite d'une excitation déterminée dans un canal semi-circulaire, il se produit une sensation de rotation dans le plan de ce canal. Le sens de ce mouvement est opposé à celui du courant endolymphatique et, cependant, semblable à celui du mouvement engendré par ce courant. C'est ainsi qu'une brusque rotation de la tête à droite détermine un courant endolymphatique vers la gauche qui, cependant, éveille une sensation de mouvement vers la droite.

Les sensations émanant du sens cinétique restent généralement sub-conscientes parce que, contrairement à celles des autres sens qui résultent de l'impression directe des centres cérébraux, elles résultent, avant tout, de la perception des réflexes consécutifs au courant endolymphatique déclenché.

Ces deux éléments distincts : sensations et réflexes, servent-ils l'un et l'autre au maintien de l'équilibre ? Certes oui, car les sensations éveillent, sans l'intervention des autres sens, une image exacte du mouvement effectué. Or, une représentation exacte de la direction et de l'ampleur d'un mouvement ainsi que du changement de position qui en résulte, ne peut être qu'utile au maintien de l'équilibre. Quant aux réflexes déclenchés, ils ont une importance plus grande encore dans la régularisation mécanique de l'équilibre. Une rotation brusque de la tête à droite détermine, dans les canaux semi-circulaires horizontaux, un courant endolymphatique vers la gauche et ce courant provoque des mouvements réflexes vers la gauche. Or, tous les mouvements réflexes sont comme ceux-ci, de direction contraire au mouvement primaire.

Ce fait est d'une grande utilité, puisque, en ce qui concerne le mouvement des yeux, c'est grâce à lui, qu'au cours d'une rotation de la tête, le regard demeure fixé sur un point de l'espace, l'œil restant immobile comme s'il faisait partie de l'espace même, l'orientation optique se stabilisant par rapport à l'entourage.

Quand, par suite d'une rotation plus intense de la tête, l'œil est forcé de suivre le mouvement primaire, il le fait brusquement, sous l'impulsion d'une action centrale, et avec une rapidité telle qu'aucune impression optique n'a le temps de se former. Il s'arrête ensuite et fixe un nouveau point de l'espace.

Ces mouvements oculaires, ainsi exécutés, servent utilement à l'orientation optique au cours d'une rotation de la tête, si cette rotation est de vitesse irrégulière.

Tel ne serait pas le cas si les yeux accompagnaient fidèlement la tête dans son mouvement tournant, et nous connaissons les vertiges qui surviennent au cours d'une rotation régulière de la tête, les yeux étant maintenus ouverts.

Les réflexes provoqués au niveau de la tête, des membres, du tronc et dirigés en sens contraire du mouvement primaire ont pour but de tempérer les effets de celui-ci, de les brider en quelque sorte. Plus violente sera une rotation subite, plus forts seront les mouvements de réaction qu'elle provoquera et cette réaction régularisera les mouvements primaires, en assouplira la brusquerie, en réfrénera l'énergie et en contrebalancera les effets. La nature a mis en face de chaque « agoniste » un antagoniste ; tous deux travaillent en harmonie.

Au réflexe qui se manifeste dans les muscles du corps manque le facteur central, qu'en ce qui concerne les yeux, nous avons appris à connaître comme étant le facteur central nystagmique. Il ne serait ici d'aucune utilité.

### *Le sens statique.*

Il nous a été donné, durant ces dernières années, de mieux connaître et de préciser la fonction des otolithes.

Personnellement, j'ai recherché dans l'ensemble des réflexes émanant des otolithes le rôle qui est dévolu à chaque otolithe en particulier et cette étude m'a conduit à cette conception : le sens statique fonctionne, comme le sens cinétique, suivant un système coordonné. Mais ce système, au lieu de posséder trois plans n'en possède que deux : un plan médian et un plan frontal (voir la figure). Le troisième plan, l'horizontal, n'a ici aucune signification, car les changements de position dans ce plan n'entraînent aucune modification qui puisse être attribuée à la fonction otolithique.

Les otolithes de l'utricule, appelés « lapilli », nous indiquent les modifications de position consécutives à une rotation dans le plan médian ; ceux du saccule, appelés « sagittæ » les modifications consécutives à une rotation dans le plan frontal. C'est la pression des cristaux otolithiques sur les cellules ciliées sous-jacentes de la macula qui agit comme excitant de l'organe otoli-



thique. Les réflexes labyrinthiques otolithiques se produisent parallèlement à ces modifications de pression. Les lapilli sont reliés, au point de vue réflexe, avec les muscles qui font mouvoir le corps et les yeux dans le plan médian (suivant un axe bi-temporal). Ce sont les fléchisseurs et les extenseurs des membres, du cou et du tronc et, pour les yeux, les muscles droits chez les animaux dont les yeux sont frontaux, les muscles obliques chez ceux dont les yeux sont latéraux.

Les sagittæ sont reliés, au même point de vue, avec les muscles qui font mouvoir le corps et les yeux dans le plan frontal (suivant l'axe oro-caudal), ce sont les abducteurs et les adducteurs des membres, les rotateurs du tronc et du cou et, pour les yeux, les muscles obliques chez les animaux dont les yeux sont frontaux, les muscles droits chez ceux dont les yeux sont latéraux.

Les images suscitées définissant la position de la tête dans l'espace, le réflexes faisant mouvoir les yeux dans une direction opposée à celle du mouvement modificateur de la position, sensations et réflexes servent, comme dans le sens cinétique, au maintien de l'orientation optique.

Les réflexes déclanchés dans les muscles du cou, du tronc et des membres font prendre au corps une position qui tend à rétablir l'équilibre rompu par le changement de la position de la tête : la tête s'incline-t-elle vers le bas : les extrémités font pencher le corps avec elle ; la tête bascule-t-elle en arrière : les extrémités s'étirent de façon à élever le corps dans de justes proportions ; la tête vient-elle à tourner latéralement : les rotateurs du cou, du tronc, les abducteurs et les adducteurs des extrémités agissent de façon à maintenir et à amener le corps en état de stabilité.

Le sens statique, on le voit, concourt donc par trois facteurs, à maintenir le corps en équilibre : par la représentation des images, par l'orientation optique et par la fixation du corps dans une position déterminée.

Les deux sens, cinétique et statique, fonctionnent comme des appareils mécaniques et possèdent les imperfections qu'on doit s'attendre à trouver dans de tels appareils.

Le sens cinétique agit de façon défectueuse sur le maintien de l'équilibre lorsqu'il se produit soit un arrêt brusque d'une rotation, soit une modification de la vitesse au cours d'un mouvement rotatoire uniforme. Le courant endolymphatique qui naît dans ces conditions éveille l'image et détermine les réflexes d'un mouvement qui n'existe pas en réalité. D'où contradiction avec les

sensations perçues et transmises par les autres sens (vision, sensibilité profonde, sens musculaire) et vertige consécutif.

Le sens statique possède une « co-fonction » nuisible analogue qui apparaît surtout dans le domaine des lapilli. Une modification de pression au niveau de ces derniers détermine, quel que soit l'axe du mouvement primaire, une action réflexe dans le plan médian et uniquement dans le plan médian.

Les mouvements réflexes ne sont utiles, pour la conservation de l'équilibre, que quand les changements de position qui les déterminent, se produisent dans ce plan médian ; ils sont, au contraire, nuisibles, déséquilibrants, quand ils sont engendrés par un changement de position dans le plan frontal.

C'est ainsi, par exemple, qu'au cours d'un changement de position effectué dans le plan frontal, un mouvement des yeux fait dans le plan médian est désorientant.

Les mouvements de flexion et d'extension des membres ne sauraient être utiles au maintien de l'équilibre.

La situation des otolithes dans la boîte crânienne est telle que la tête, en quittant sa position normale pour se mouvoir dans un plan frontal, entraîne, de ce fait, un minimum de changement dans la pression au niveau des lapilli et provoque, par conséquent, des réflexes aussi peu troublants que possible. Les sagittæ qui, eux, fonctionnent dans le plan frontal n'entrent que très faiblement en action au cours des changements de position effectués dans le plan médian ; en effet, les deux groupes de sagittæ étant presque antagonistes, les changements de position dans le plan médian n'entraînent pour ainsi dire pas de réflexes dans le domaine de ces sagittæ.

Je voudrais maintenant parler des relations qui existent entre l'organe vestibulaire et le système vago-sympathique, système dont les effets se font ressentir vivement après les fortes excitations du vestibule et occasionnent des troubles intenses tant au cours des épreuves physiologiques qu'au cours des épreuves otologiques. Nous savons, en effet, que sa symptomatologie domine le tableau nosologique des affections connues comme étant les manifestations d'une irritation vestibulaire (mal de mer, mal des aviateurs).

*Quelle est donc la signification physiologique de la relation existant entre l'appareil vestibulaire et le système vago-sympathique ?*

Jusqu'à présent, personne que je sache ne s'est posé cette question et cependant, il doit bien exister une signification phy-



siologique de cette relation puisque celle-ci se rencontre dans toute la série animale.

Voici comment, personnellement, je l'explique :

Si nous pouvons soustraire nos autres organes des sens aux trop fortes excitations, par exemple en nous fermant les yeux ou en nous bouchant les oreilles pour les préserver d'une lumière trop éclatante ou d'un bruit trop intense, nous ne pouvons pas soustraire notre organe vestibulaire aux trop fortes excitations. Mais si nous ne parvenons pas à nous soustraire à la pesanteur qui est l'excitant spécifique du vestibule, nous pouvons cependant en diminuer et même en abolir les effets sur le sens statique en mettant la tête dans une position telle que la pression otolithique ne se manifeste plus (tache aveugle du sens statique). C'est ce qu'on obtient en se couchant sur l'occiput. Or, les réflexes agissant sur le vague et le sympathique tendent à amener une chute du corps en provoquant une sensation de malaise et souvent une syncope qui oblige le sujet à s'étendre sur le dos ; de cette façon les otolithes cessent automatiquement d'être influencés. Les mouvements de rotation violente qui provoquent des malaises, du vertige, forcent le sujet à s'étendre dès que la rotation s'arrête.

On peut donc considérer la relation existant entre l'appareil vestibulaire et l'appareil vago-sympathique comme étant un moyen de protection contre une excitation vestibulaire excessive.

Mes observations m'ont conduit également à considérer les deux sens de l'organe vestibulaire comme profitables à l'équilibre du corps au cours des *mouvements actifs normaux*, que l'être vivant effectue de lui-même, naturellement.

Au cours de ces mouvements, les sens fonctionnent d'une façon normale, presque parfaite et il ne se manifeste pour ainsi dire pas d'actions troublantes, accessoires. Tous les mouvements tournants que les animaux effectuent spontanément sont toujours d'une vitesse variable, exactement perçue par le sens cinétique et réglés par des réflexes adéquats. Par contre, les mouvements tournants passifs, d'une vitesse régulière que le sens cinétique ne peut percevoir ne se rencontrent pas à l'état naturel. Il en est de même des rotations rapides avec arrêt brusque, qui sont de rares exceptions.

On ne rencontre presque pas chez les animaux, au cours de leurs mouvements actifs, ni les grandes accélérations qui ont sur les otolithes la même action que les changements de position, ni les fortes actions centrifuges qui ont un effet désorientant ana-

logue. Seuls, les mouvements progressifs, en sens vertical, tels ceux que l'on observe dans les sauts et les chutes, provoquent des réflexes utiles au maintien de l'équilibre ; des mouvements progressif, en sens horizontal avec grand changement de vitesse ne se rencontrent ni chez l'homme ni chez les animaux.

Les deux sens de l'organe vestibulaire sont en défaut, chez l'homme, quand il s'agit de percevoir des *mouvements passifs anormaux*, conséquence de notre civilisation. Ainsi, le vestibule n'est pas à même de percevoir une vitesse régulière, tel le mouvement d'un train. En avion, la perception de la position est également défectueuse quand, à la pesanteur, vient s'ajouter la force centrifuge (impossibilité de se rendre compte de sa position vis-à-vis de la verticale quand la vision ne peut plus entrer en jeu, par exemple dans les nuages, etc...).

Les sens ne sont pas adaptés à ce genre de mouvement parce qu'il ne se rencontre pas chez l'homme à l'état naturel. Si l'homme y est soumis, le sens vestibulaire, troublé, le laisse souvent dans l'embarras ou provoque en lui des effets nuisibles. Tels le mal de mer, le mal des aviateurs, le vertige de la balançoire, ou celui que nous observons en clinique otologique après les rotations et les irrigations de l'oreille.

Ces actions nuisibles n'infirmement cependant pas que, *dans les circonstances normales naturelles, les sens vestibulaire soient des sens de l'équilibre.*

#### OUVRAGES DE L'AUTEUR SUR LE MÊME SUJET

1. Het uitgangspunt der Zeeziekte. Geneeskundige Bladen 16, 2, 1912.
2. De topografie der otolithen-organen. Vergadering der Nederlandsche Keel-neus-oorheelkundige Vereeniging, 1912. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1913, 2, n° 1.
3. De ligging en worm der otolithen-organen bij verschillende dieren. Vergadering Nederlandsche Keel-neus-oorheelkundige Vereeniging, 1916. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1917, 2, n° 7.
4. Schematische teekeningen over de topografische ligging der otolithen in den menschelijken schedel. Vergadering Nederlandsche Keel-neus-oor heelkundige Vereeniging, 1917. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1918, 1, n° 11.
5. Metingen en beschouwingen over otolithenfunctie. Vergadering Nederlandsche Keel-neus-oorheelkundige Vereeniging, 1918. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1919, 1, n° 12, p. 902.



6. Het verband tusschen de richting van de oögnystagmus en den prikkel in een bepaald halfcirkelvormig kanaal. Vergadering Nederlandsche Keel-neus-oorheelkundige Vereeniging maart 1919. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1912, 2, n° 14, p. 1035.
  7. Verschijnselen bij uitspuiten van beide ooren tegelijk. Vergadering Nederlandsche Keel-neus-oorheelkundige Vereeniging november 1919. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1920, 1, p. 864.
  8. Verdwenen vestibulaire oogreflexen bij bestaande vestibulaire reflexen op de ledematen, *Ibidem*, p. 866.
  9. Over den invloed van calorische labyrinthprikkel op de oogspieren. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1920, 2, p. 2741.
  10. De compensatorische verandering van den oogstand bij standseranderingen van het hoofd als functie der otolithen. Vergadering Nederlandsche Keel-neus-oorheelkundige Vereeniging, 1920. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1921, 2, p. 269.
  11. De elementen van den labyrinthtonus van Ewald en un verband met de functie der verschillende otolithen. *Ibidem*, p. 278.
  12. De invloed van elken otolith op de verschijnselen, welke bij konijnen op treden na eenzijdige verwijdering van een labyrinth, *Ibidem*, p. 285.
  13. De functie der otolithen. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1921, 1, n° 20, p. 2670.
  14. De invloed van de otolithen op den spiertonus. *Handelingen van het Nederlandsch Natuur-en Geneeskundig Congres*. Utrecht, 1921, p. 132.
  15. La fonction des otolithes. Société française d'Oto-Rhino-Laryngologie. Congrès de 1921.
  16. La fonction des otolithes. *Archives Néerlandaises de Physiologie de l'Homme et des Animaux*, t. VI, 1<sup>re</sup> livraison, p. 1 (1921).
-

# LE VERTIGE VOLTAÏQUE CHEZ LES TREPANÉS DU CRANE

PAR

**L. BALDENWECK**

et

**A. BARRÉ**

Otologiste des Hôpitaux  
de Paris.

Professeur à la Faculté  
de Strasbourg.

---

Nous avons eu l'occasion, pendant la guerre, d'examiner un grand nombre de trépanés du crâne pour blessure de guerre. Comme tous les observateurs, nous avons été frappés par la fréquence et l'intensité des troubles subjectifs accusés par ces blessés, troubles que l'on a pris l'habitude de désigner sous la très mauvaise appellation de « syndrome des trépanés ».

Y a-t-il vraiment un rapport entre ces manifestations et les signes que l'on peut constater ? En particulier, puisque les troubles de l'équilibre sont en général au premier plan de ceux que les sujets ressentent, il est intéressant de rechercher, en dehors des lésions locales, des signes cliniques permettant d'objectiver en quelque sorte les symptômes accusés.

A cet effet, différentes épreuves ont été appliquées par les auteurs. En particulier les épreuves stato-cinétiques et l'épreuve de Babinski-Weill ont été le plus couramment employées. Dans ce mémoire nous étudions chez les trépanés l'épreuve de Babinski, c'est-à-dire l'épreuve galvanique, dite encore du vertige voltaïque.

Avant de commencer, il est nécessaire de dire à quelle variété de trépanés nous avons eu généralement affaire.

La majorité d'entre eux étaient des blessés plus ou moins anciens, sans séquelle importante pour la plupart, ne présentant d'habitude pas d'autre manifestation que celle du « syndrome des trépanés ». C'étaient des hommes versés dans le service auxiliaire, après guérison de leur blessure, ne présentant donc pas de lésions organiques patentes et qui, généralement, n'avaient



subi qu'une trépanation de dimension relativement réduite (c'est-à-dire égale ou inférieure aux dimensions d'une pièce de cinq francs).

Toutefois un certain nombre présentaient des plaies (cicatrisées) plus grandes, allant jusqu'aux dimensions d'une paume de main. C'étaient généralement des hommes que nous avons à examiner à l'occasion d'une décision à prendre (mise en réforme, détermination de pension, etc.) ou qui hospitalisés au centre neurologique présentaient des troubles organiques ou non (phénomènes parétiques, crises convulsives, etc.).

À côté de ces cas, qui représentaient en somme le plus souvent des lésions anatomiquement cicatrisées, nous avons eu, surtout dans les derniers mois de guerre, des blessures plus fraîches, plus étendues et dont quelques-unes même se sont cicatrisées sous nos yeux.

Bref, notre expérience porte sur toutes les variétés possibles de blessures et de trépanations. Cependant, et par la force même des choses, nous avons surtout rencontré ce que nous appellerons les « petits » et les « moyens » trépanés, n'ayant qu'exceptionnellement vu des trépanations de dimensions d'une paume de main. Celles-ci sont habituellement nécessitées par des lésions telles qu'elles n'avaient pas de raison de venir jusqu'à nous. D'ailleurs, dans le dernier cas et, sans parler des lésions et troubles organiques concomitants, il existe certainement, dans la statique et dans la physiologie de la substance cérébrale, des modifications qui rendent plus compliquées encore la technique et l'interprétation des épreuves.

On peut donc estimer que la majorité des cas étudiés nous a permis au contraire d'observer dans des conditions plus simples, plus faciles, et de tirer par là des conclusions plus directes et plus pures sur les troubles décelés par les réactions pratiquées.

\*  
\* \*

On sait que si on place deux électrodes, chacune devant ou derrière l'oreille, et que si on y fait passer un courant continu dont on fait varier l'intensité de zéro à quelques milliampères, on observe à l'état *normal* :

(1) Nous emploierons indifféremment les termes : inclinaison, inclination, déviation.

1° Une inclination (1) de la tête (et du tronc) du côté du pôle positif.

2° Un nystagmus rotatoire du côté du pôle négatif.

On sait également qu'un état *anormal* est caractérisé, d'une manière générale, par une augmentation de la résistance au passage du courant et dans quelques cas par certaines particularités dont la plus connue est l'inclinaison de la tête d'un seul côté, quel que soit le sens du courant.

Notre intention n'est pas de refaire ici l'étude de l'épreuve galvanique ni des phénomènes concomitants (pâleur, nausées, vertige, etc.), ni des différentes méthodes d'électrisation (méthode uni-bipolaire, sensibilisation préalable, etc.).

Nous nous contenterons d'exposer notre technique, d'ailleurs fort simple, telle qu'elle nous paraît la meilleure après des milliers d'examens et qui permet, pour chaque épreuve, de saisir le seuil même du phénomène cherché (inclination, nystagmus).

#### TECHNIQUE

Nous pratiquons l'épreuve de Babinski avant toute autre épreuve destinée à étudier l'état de l'équilibration. On évite précisément ainsi une sensibilisation préalable du sujet, sensibilisation qui ne peut que donner des renseignements inexacts sur la valeur de la résistance réelle au passage du courant (1). En particulier si les voies vestibulaires des deux côtés ne se trouvent pas préalablement en état d'équilibre parfait et stable, toute épreuve préliminaire (et notamment l'épreuve calorique), risque de rompre un équilibre instable ou de modifier la différence d'équilibre établie primitivement entre les deux côtés. Dès lors le passage du courant trouvera le sujet dans un état artificiel, dont les réactions ne répondent nullement à la réalité.

Par contre, il est d'un intérêt primordial de pratiquer les réactions galvaniques dans la même séance. De cette façon, on peut les comparer entre elles, sans cause d'erreurs liées aux différents incidents, variations dans l'état nerveux, crises de vertiges qui peuvent survenir entre les examens espacés. D'ailleurs l'épreuve conduite telle que nous l'indiquons ci-dessous, avec intervalle de quelques minutes entre les différents temps, est particulièrement douce, ne trouble le sujet en aucune manière, et

(1) C'est absolument comme si, voulant mesurer la résistance à la traction d'une barre métallique donnée, on commençait par la scier en travers.

laisse également entière la possibilité de pratiquer les autres épreuves sans influencer ces dernières.

Il est également capital, dans cet ordre de recherches, que ce soit toujours le même observateur qui fasse les examens, avec les mêmes appareils et une manière de procéder uniforme.

Nous nous sommes servis pour nos recherches du rhéostat de Leduc avec milliampèremètre de 0-10 et shunt (1).

Les électrodes sont placées symétriquement sur la région prétragienne, rasée s'il y a lieu et dégraissée à l'éther.

Le sujet, placé de façon à ne pouvoir lire les indications du milliampèremètre, est tenu debout, les talons joints, les bras pendant le long du corps, les yeux fermés (ou si on ne peut l'obtenir regardant droit devant lui). Ceci pour la recherche de l'*inclinaison*.

Pour la recherche du *nystagmus*, le sujet est assis, la face également éclairée. Nous nous servons ici d'un otogoniomètre dont l'index est placé à la même distance pour chaque côté examiné.

Il est très important en effet, pour pouvoir comparer les seuils de l'excitation de chaque côté, que les *premières* secousses nystagmiques soient perçues dans les mêmes conditions.

Quand il n'y a pas de nystagmus spontané, le mieux est de placer l'index mobile, destiné à fixer le regard, à 45° de la ligne médiane.

Quand il y a du nystagmus spontané unilatéral, on cherche en approchant plus ou moins le regard de la ligne médiane, la position où ce nystagmus est annulé. On note le degré d'écartement de l'index et pour chaque côté on le place, au commencement de chaque épreuve, à cette même distance ou mieux à une distance légèrement inférieure.

Même manière de faire en cas de nystagmus spontané bilatéral. On prendra comme degré d'écartement le point où disparaît le nystagmus le plus marqué, c'est-à-dire plus exactement celui des deux nystagmus (droit ou gauche) qui disparaît le plus près de la position directe du regard.

Si le nystagmus spontané ne disparaît que lorsque le regard est très près de la position directe, ou s'il ne disparaît pas même en position directe, on s'efforcera de noter le mieux possible le moment où, sous l'influence du passage du courant, l'intensité du nystagmus continue à s'accroître (2). Evidemment cette manière de procéder est moins précise.

\*  
\* \*

(1) Il vaut mieux quand c'est possible utiliser un milliampèremètre 0-25, sans shunt. Quand on n'a pas une grande habitude de l'épreuve, l'usage du shunt est une source d'erreurs et expose à arriver très vite à des intensités de courant mal supportées.

(2) En cas de nystagmus spontané horizontal, on notera aussi le moment où il devient rotatoire.



## Délimitation des cas normaux et des cas anormaux.

Bien que les chiffres normaux, tant pour l'obtention de l'inclinaison de la tête que pour celle du nystagmus, fussent déjà établis, nous avons tenu à refaire cette recherche.

Il y avait à cela deux raisons. La première, c'est que pendant la guerre, beaucoup d'auteurs ont admis comme normaux des chiffres très différents les uns des autres, différents surtout de ceux admis antérieurement et généralement très supérieurs à eux. La deuxième est que nous voulions des résultats comparables entre eux et qu'il importait de pouvoir étudier les cas normaux et les cas anormaux dans les mêmes conditions de technique et de circonstances (1).

Nous avons donc choisi des candidats aviateurs sans tare ni blessure antérieures, normaux aux différents examens généraux et spéciaux prescrits par les règlements militaires (tympan intact, réactions calorique et rotatoire normales, pas de nystagmus spontané, réaction correcte aux épreuves stato-cinétiques).

*Pour l'inclinaison de la tête*, voici les chiffres obtenus, à la recherche du seuil du phénomène :

Nombre des hommes examinés : vingt-huit.

+ à droite.

	Milliampères.
Moyenne. . . . .	2,5
Maximum . . . . .	4,5
Minimum . . . . .	1,

Dans douze cas, la réaction a été obtenue avec moins de 2 milliampères.

+ à gauche.

	Milliampères.
Moyenne. . . . .	2,6
Maximum . . . . .	5
Minimum . . . . .	1,4

Dans douze cas, réaction obtenue avec moins de 2 milliampères.

La moyenne entre les deux côtés est donc 2 mill. 3, soit pratiquement 2 mill. 5.

(1) L'épreuve calorique nous avait d'autre part montré que la normale chez les soldats, était inférieure à celle admise classiquement. Nous reviendrons ailleurs sur ce point.

*Pour le nystagmus.*

Nombre des hommes examinés : vingt-quatre.

+ à droite.

	Milliampères.
	—
Moyenne. . . . .	4,7
Maximum . . . . .	6,9
Minimum . . . . .	2,5

Dans quatorze cas la réaction a été obtenue avec moins de 5 milliampères.

+ à gauche.

	Milliampères.
	—
Moyenne. . . . .	4,2
Maximum . . . . .	6,7
Minimum . . . . .	3

Dans treize cas, réaction obtenue avec moins de 5 milliampères.

La moyenne entre les deux côtés est donc de 4 mill. 4 ; soit pratiquement 4 mill. 5.

La moyenne normale (2,5 pour l'inclinaison de la tête ; 4,5 pour le nystagmus), est donc assez basse. Cependant nous venons de voir qu'il peut y avoir, même chez des sujets normaux, des écarts assez considérables portant surtout dans le sens d'une élévation des chiffres précédents. D'autre part, il faut bien dire que, malgré toutes les précautions, le seuil même du phénomène est parfois difficile à saisir.

Aussi dans notre étude, avons-nous cru prudent d'admettre comme limite supérieure de la normale :

- a) *Pour l'inclinaison de la tête : 5 milliampères.*
- b) *Pour le nystagmus : 7 milliampères.*

Ayant ainsi défini ce qu'il convient, à notre sens, de considérer comme normal, il nous reste à déterminer les différentes anomalies que l'on peut rencontrer.

Les résultats des épreuves peuvent en effet être anormaux :

1° Par les chiffres exprimant la mesure de l'excitation nécessaire pour arriver au seuil même du phénomène.

Et alors ils peuvent être plus élevés que normalement (hypoexcitabilité) ou moins élevés (hyperexcitabilité).

2° Quelle que soit la mesure (normale, faible, ou forte), par une modification dans la forme ou le sens du phénomène normal.

Exemple : a) + à droite : déviation de la tête à gauche.  
 — b) + à droite : chute en arrière et à droite.  
 — c) + à droite : nystagmus horizontal à gauche.

# I. — ANOMALIES DANS LA MESURE DU SEUIL.

Nous considérons comme anormaux :

## A. — En ce qui concerne l'épreuve de la déviation de la tête.

1° Les cas présentant entre les deux côtés une différence égale ou supérieure à 3 milliampères, alors même que les chiffres resteraient faibles de chaque côté (1).

Exemple : + à droite : déviation à droite avec 1 mill. 5.  
 — + à gauche : déviation à gauche avec 5 milliampères.

2° Ceux qui sont mesurés pour un ou deux côtés par un chiffre supérieur à 5 milliampères.

Exemple : + à droite : déviation avec 5 milliampères.  
 — + à gauche : déviation avec 7 milliampères.  
 Ou : + à droite } déviation avec 7 milliampères.  
 — + à gauche }

Les cas limites (ex : + à droite, 4 milliampères ; + à gauche, 6 milliampères) sont d'interprétation plus délicate.

Nous les classons dans les cas anormaux parce que, pour notre part et dans les conditions d'expérience où nous sommes placés, le chiffre de 5 milliampères est le maximum de ce qui peut être considéré comme normal.

## B. — En ce qui concerne le nystagmus.

1° Les cas qui présentent entre les deux côtés une différence égale ou supérieure à 3 milliampères.

Exemple : + à droite : nystagmus avec 2 mill. 5.  
 — + à gauche : nystagmus avec 6 milliampères.

(1) Dans toutes ces questions où sont mises en jeu les actions combinées des appareils d'équilibration de chaque côté, il faut savoir que ce qui intervient principalement c'est la différence entre les deux côtés, beaucoup plus que la valeur absolue de chaque appareil.



2° Ceux qui sont mesurés soit pour un côté soit pour les deux par un chiffre supérieur à 7 milliampères.

Exemple : + à droite : nystagmus avec 5 mill. 5.

— + à gauche : nystagmus avec 8 milliampères.

Ou : + à droite }  
— + à gauche } nystagmus avec 9 milliampères.

Mêmes réflexions que ci-dessus pour les cas limites.

3° Ceux qui sont mesurés pour un seul côté ou pour les deux côtés par un chiffre *inférieur* à 3 milliampères.

Exemple : + à droite : nystagmus avec 4 milliampères.

— + à gauche : nystagmus avec 2 milliampères.

Ainsi que nous aurons l'occasion de le développer, c'est un des cas rares où, au point de vue de l'épreuve voltaïque, nous aurons à envisager la notion d'hyperexcitabilité.

## II. — ANOMALIES DE DIRECTION OU DE FORME.

Les anomalies de direction concernent plutôt la déviation, les anomalies de forme, plutôt le nystagmus.

Et alors nous pouvons avoir :

### A. — Pour la déviation.

1° Une déviation unilatérale.

Exemple : + à droite }  
— + à gauche } déviation à droite.

2° Une déviation antéro-postérieure, d'un seul côté ou des deux :

Exemple : + à droite : déviation en arrière.

— + à gauche : déviation à gauche.

3° Une déviation mixte, c'est-à-dire que la tête et le corps, au lieu de se porter franchement de côté, se portent à la fois latéralement et dans le sens antéro-postérieur.

Exemple : + à droite : déviation en arrière et à droite.

Les deux composantes peuvent être simultanées ou successives : c'est-à-dire que dans ce dernier cas l'entraînement se fera d'abord en arrière ; puis si on pousse l'ampérage, il se fera à droite (+ à droite).

Ces deux modalités n'ont sans doute pas la même signification ; mais, pour plus de simplicité, nous les rangeons sous la même rubrique dans cette étude.

B. — *Pour le nystagmus.*

A l'état normal, le nystagmus provoqué par l'épreuve voltaïque est franchement rotatoire et dirigé du côté du pôle négatif.

Nous n'avons jamais observé d'inversion dans la direction du nystagmus. Mais on peut voir des anomalies de forme :

a) Le nystagmus peut être uniquement horizontal, quel que soit l'ampérage :

Exemple : + à droite : nystagmus horizontal à gauche avec 10 milliampères.

b) Il peut être horizontal d'abord, rotatoire ou horizontal rotatoire ensuite (1).

Exemple : + à droite : nystagmus à gauche horizontal avec 4 milliampères ; rotatoire à partir de 7 milliampères.

c) Il peut être horizontal rotatoire d'emblée. Cas d'interprétation difficile. Il faut que la composante horizontale soit nette et prédominante pour considérer comme anormaux de tels nystagmus.

## RÉSULTATS GÉNÉRAUX

Si nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur les résultats généraux des épreuves voltaïques chez les trépanés, nous arrivons à quelques constatations intéressantes.

1° La plus fréquente est ce que nous appellerons *la dissociation des seuils* (de l'inclinaison de la tête et du nystagmus provoqués par le passage du courant). Voici ce dont il s'agit :

A l'état normal, l'écart existant entre les chiffres qui correspondent au début de chacun des deux phénomènes n'excède pas en général deux milliampères, trois au maximum ainsi qu'on vient de le voir.

Or dans les cas qui nous occupent, cette différence est sensiblement plus grande soit d'un côté soit des deux.

2° Le trouble de l'une ou des deux épreuves est tantôt unilatéral, tantôt bilatéral. Quand il est unilatéral, il peut être du côté opposé à la blessure, même quand celle-ci paraît avoir été légère.

3° Quand les deux épreuves sont anormales, elles ne le sont

(1) Nous n'avons jamais observé la succession inverse des phénomènes.

pas toujours du même côté. Par exemple, la résistance au passage du courant se fera pour la déviation avec le pôle + à droite et pour le nystagmus avec le pôle + à gauche.

Nous n'avons pu trouver les lois qui régissaient ces différentes modalités ; du moins aucun des facteurs que nous avons étudiés (siège, nature de la plaie, etc.), ne nous a permis de le faire.

Nous en dirons autant des autres particularités qu'il nous reste à énumérer et que nous envisagerons successivement pour le nystagmus et pour la déviation.

4° *En ce qui concerne le nystagmus*, il peut être horizontal au lieu d'être franchement rotatoire. Tantôt il reste horizontal aussi loin que le courant est poussé (dans les limites habituelles de l'expérience). Tantôt il est d'abord horizontal puis devient rotatoire à partir d'une certaine intensité. Nous n'avons jamais observé le phénomène inverse.

Quelle que soit la modalité du nystagmus, c'est presque toujours par de l'*hypoeccitabilité* que s'est traduite l'anomalie. C'est-à-dire qu'il y a alors une augmentation de la résistance du courant ; plus exactement, pour obtenir le seuil du phénomène, il faut augmenter l'intensité du courant.

Dans quelques cas, au contraire, il y avait *hyperexcitabilité*, c'est-à-dire qu'il fallait un courant moins intense que normalement (moins de 3 milliampères, chiffre que nous avons adopté comme limite inférieure normale). Hâtons-nous d'ailleurs de dire que cette hyperexcitabilité en quelque sorte objective, n'était pas liée à une intensité particulièrement marquée des vertiges et autres phénomènes subjectifs habituels.

Quoi qu'il en soit, qu'il y ait hypo ou hyperexcitabilité, le nystagmus obtenu est toujours dirigé du côté du pôle négatif.

Mais ce qui peut, arriver c'est qu'on ne le détermine pas. Est-on autorisé, dans ces cas, à parler d'inexcitabilité ? Nous ne le croyons pas. Sans doute il n'y a pas d'impossibilité à ce que celle-ci puisse exister ; mais nos moyens d'investigation ne nous permettent pas de l'affirmer. Car on ne peut pas pousser le courant au delà d'une certaine limite. Déjà bien des sujets arrivent difficilement à supporter une intensité de 10 milliampères ; et il est bien rare qu'on puisse dépasser quinze, sans déterminer des mouvements de la tête, des paupières et des yeux, qui ne permettent plus l'observation rigoureuse. Si donc avec cette intensité, le nystagmus n'est pas déclanché, on est seulement autorisé à dire qu'il y a hypo-excitéabilité ; car rien ne prouve que si un courant



d'intensité plus élevée pouvait être toléré, on n'obtiendrait pas le nystagmus (1).

5° Les mêmes réflexions générales peuvent s'appliquer à la recherche de l'inclination. Mais ici, il ne peut pratiquement s'agir d'hyperexcitabilité, puisque à l'état normal, on peut obtenir la déviation de la tête avec 1 milliampère. D'autre part, l'intensité des réactions subjectives provoquées (nausées, vertiges, chutes), ne peut guère, selon nous, entrer en ligne de compte à cet égard.

Trop d'éléments interviennent d'une manière générale et chez les trépanés en particulier, pour que ces troubles puissent être considérés comme ayant une valeur réelle indiscutable.

En résumé, *c'est donc la question d'hypo-excitabilité qui compte pratiquement.*

Cependant, en ce qui concerne l'inclination provoquée par le courant galvanique, on peut, avec des intensités soit avoisinant la normale soit supérieures à la normale, observer des déviations (ou des chutes) de sens anormal.

Celles-ci sont d'ailleurs de plusieurs sortes, relevant vraisemblablement de troubles différents, encore qu'on n'ait pas pu, jusqu'ici, élucider la cause intime des phénomènes.

a) Le cas le plus net est réalisé par une inclinaison de la tête (et du corps) du côté du pôle négatif, c'est-à-dire en sens *inverse de la normale*. Donc, ici, la tête dévie du même côté, que le pôle + soit appliqué à droite ou à gauche (2).

b) Il est d'autres faits moins simples ; ceux où la chute, au lieu de se faire latéralement, se fait en avant ou en arrière. La pulsion dans le sens antéro-postérieur peut alors être pure ou se combiner avec une pulsion latérale. Et cette dernière elle-même peut encore être de sens normal (du côté du pôle +) ou de sens anormal (du côté du pôle —).

Toutes ces variétés indiquées déjà depuis longtemps par Babinski et ses élèves Vincent, Barré et Weill, se sont retrouvées chez nos trépanés. Il est bien difficile de leur donner une interprétation, en rapport du moins avec le siège et la nature du traumatisme subi.

A vrai dire d'ailleurs, ces anomalies dans le sens de la déviation sont beaucoup moins fréquentes qu'on serait tenté de le

(1) La pratique de l'épreuve calorique montre combien il faut être circonspect, avant d'affirmer l'inexcitabilité. Bien des cas, taxés tels, se montrent en réalité simplement hypo-excitables si l'on prend soin de prolonger suffisamment l'irrigation ou de la recommencer avec de l'eau plus froide.

(2) Dans le langage courant on dit que la déviation est unilatérale.

croire quand on n'a pas une grande habitude de l'épreuve elle-même et de la manière d'être des trépanés. Nombre d'entre eux, entraînés par de multiples examens antérieurs, plus ou moins impressionnés ou suggestionnés en quelque sorte par les paroles prononcées devant eux, savent (et disent même au préalable) qu'ils dévient de telle ou telle façon.

En présence d'une déviation anormale, on est donc obligé de prendre certaines précautions, dont les deux plus simples sont :

a) De pousser le courant ; le sujet, alors soustrait à sa volonté, dévie souvent d'une manière normale.

b) De rompre brusquement le courant ; le sens de la contre-déviatiion de la tête qui se produit presque inévitablement d'une manière indépendante du sujet, indique alors quel était le sens réel de la déviation elle-même.

\*  
\* \*

Nous n'avons retenu que 91 de nos observations, les autres étant inutilisables à divers titres.

*Globalement*, le nombre des cas anormaux à l'une quelconque des épreuves voltaïques a été de 66 ; 22 (1) peuvent être considérés comme normaux.

Soit en chiffres ronds, 70 à 75 % de cas anormaux.

*Chez les trépanés on observe donc avec une grande fréquence des troubles à l'épreuve galvanique.*

Les 66 cas anormaux se divisent ainsi :

Anomalies de l'inclinaison de la tête : 22

Anomalies du nystagmus seul : 9

Anomalies de l'inclinaison et du nystagmus : 34

auxquels il faut ajouter 1 cas qui n'a été examiné qu'à la déviation qui s'y est montrée anormale.

Ainsi, dans plus de *la moitié des cas anormaux*, le nystagmus et la déviation de la tête, provoqués par le courant galvanique, sont troublés simultanément (soit dans leur moment d'apparition soit dans leur modalité).

La déviation est seule modifiée dans un tiers des cas.

Le nystagmus seul modifié est beaucoup plus rare : à peine un septième des cas.

(1) Trois des 25 sujets restants n'ayant été examinés qu'à l'épreuve de la déviation.

## ETUDE DES ÉLÉMENTS SUSCEPTIBLES D'INFLUENCER L'ÉPREUVE VOLTAIQUE

Nous étudierons successivement l'influence des éléments suivants :

1. Nature du projectile ou du trauma.
2. Intervalle écoulé entre la trépanation et l'examen.
3. Etat de l'oreille.
4. Siège de la trépanation.
5. Dimension de la perte de substance osseuse.
6. Etat de la dure-mère (intacte ou non).
7. Etat anatomique de la substance cérébrale (constatations opératoires).

### I. — NATURE DU PROJECTILE

Nous serons brefs sur ce chapitre qui se résume ainsi :

	CAS NORMAUX : 25	CAS ANORMAUX : 66
Eclats d'obus . . . . .	20 soit 4/5	41 soit 3/5
Balle . . . . .	1	13 soit 1/5
Torpille . . . . .	1	
Grenade . . . . .		3
Bombe. . . . .		1
Accidents (pierres, débris) . . .	2	3
Indéterminés . . . . .		2

Les cas anormaux offrent donc un pourcentage de blessures par éclats d'obus plus élevé que les cas normaux. Est-ce là vraiment le fait de la nature du projectile ? Quantité de ces éclats ne produisent que des lésions en apparence insignifiantes ; mais les théories régnantes ont poussé les chirurgiens à des explorations craniennes presque systématiques. Pratique pleinement justifiée, mais qui, vu la quantité de telles blessures, a amené un nombre considérable de trépanations dont certaines n'ont évidemment montré ni éclatements de la table interne ni lésion



sous-jacente. Il n'est pas irrationnel de penser dès lors que ces projectiles à bout de course avaient une force vive insuffisante pour entraîner des modifications intracrâniennes susceptibles de modifier l'épreuve voltaïque. Il est vrai que, dans ces conditions, le fait même de la trépanation paraît perdre de son importance. Nous aurons d'ailleurs l'occasion de revenir sur ce point.

Les idées précédentes trouvent encore leur confirmation dans ce que les plaies par balle déterminent, ainsi que le montre le tableau ci-dessus, des troubles des réactions galvaniques avec une fréquence bien plus considérable que les éclats d'obus.

## II. — INTERVALLE ÉCOULÉ ENTRE LA BLESSURE ET L'EXAMEN

Les modifications de l'épreuve voltaïque sont-elles définitives ? Ou bien sont-elles susceptibles de rétrocéder avec le temps ? Pour pouvoir le dire en toute certitude, il faudrait avoir examiné soi-même les mêmes sujets à des intervalles différents. Or il n'en est malheureusement pas ainsi pour aucune de nos observations. Force est donc de s'en tenir à des considérations indirectes.

Nous ne pouvons en effet que chercher dans quelle proportion se rencontrent les cas normaux et anormaux au bout de temps de plus en plus éloignés.

Nous avons divisé les cas en plusieurs catégories suivant qu'ils sont venus à notre observation dans un laps de temps égal ou inférieur : *a*) à un an, *b*) à dix-huit mois, *c*) à deux ans.

Les rapports des cas normaux aux cas anormaux sont alors entre eux comme les nombres : 4, 3, et  $2/3$ .

Il paraît donc y avoir une décroissance nette et régulière des cas anormaux. Autrement dit, *les modifications de l'épreuve voltaïque donnent l'impression de disparaître avec le temps, dans un certain nombre de cas*, résultat qui, s'il était confirmé, serait d'une portée générale considérable (1).

Par contre il semble qu'à partir de la troisième année, le retour à la normale ne se fasse plus. En effet, jusqu'au quarante-troisième mois, nous ne trouvons plus que deux cas normaux contre dix-huit anormaux.

(1) Nous ne pensons pas que cela soit dû uniquement aux disparitions progressives des cas les plus graves ou à séquelles importantes ; c'est du moins l'impression qui se dégage de la lecture des observations.

## III. — ETAT DE L'OREILLE

Les altérations de l'appareil auditif étant susceptibles de s'accompagner de modifications de l'épreuve voltaïque, on peut se demander si celles que nous rencontrons chez nos blessés ne sont pas, dans la plupart des cas tout au moins, liées soit à des lésions otiques antérieures ou postérieures au traumatisme, soit à une rupture tympanique ou une « commotion labyrinthique ».

Or sur les 66 observations où l'épreuve voltaïque fut trouvée anormale, 36 avaient un organe auditif intact, tant au point de vue des appareils de réception que des appareils de perception. Ce groupe comprend donc plus de la moitié des cas observés. Il est même, en réalité, encore plus important. Nous en avons exclu, en effet, tous ceux qui avec un tympan normal avaient une audition diminuée (7 observations) et tous ceux qui présentaient une altération objective quelconque (23 observations). Nous l'avons fait pour constituer un groupe absolument pur où toute influence auriculaire puisse être éliminée en toute certitude. Mais, en réalité, quelques-uns des premiers n'avaient que du catarrhe tubaire et nombre des seconds que des cicatrices tympaniques très petites. Les uns et les autres étaient sans doute fort peu susceptibles d'influencer le passage du courant.

Il serait intéressant de rechercher ce que sont les épreuves calorique et rotatoire dans tous ces cas et de les comparer avec l'épreuve voltaïque. Nous le ferons dans une étude ultérieure ; mais dès à présent nous pouvons dire que bien souvent il n'y a aucun parallélisme entre elles et que même, il peut ne pas y en avoir entre les épreuves rotatoire et calorique.

Il n'est pas inutile non plus de faire remarquer qu'inversement les cas normaux à l'épreuve voltaïque ont pu être accompagnés chez nos blessés, d'altérations objectives de l'oreille.

Chez les trépanés, *l'épreuve voltaïque est donc souvent anormale sans que l'oreille puisse être mise en cause.*

## IV. — SIÈGE DE LA PERTE DE SUBSTANCE OSSEUSE

1° La région frontale représente environ le tiers de la totalité des cas normaux et seulement le neuvième de celle des cas anormaux.

2° Pour la région pariétale le pourcentage est dans chaque cas le même, soit  $1/4$ .

3° Il en est de même pour la région occipitale : un septième.

Pour les autres régions, le nombre des observations se rapportant à chacune d'elles est trop faible pour qu'on puisse en tenir compte.

Mais on ne peut pas ne pas conclure à la grande fréquence des trépanations à siège frontal parmi les cas normaux.

Cette conclusion apparaît avec plus de netteté encore si, au lieu de considérer des pourcentages globaux, on étudie la répartition des cas normaux et anormaux dans chaque région atteinte.

Pour la région frontale, cette répartition est à peu près égale ; autrement dit : moitié de cas normaux, moitié d'anormaux.

Pour la région pariétale, l'épreuve est altérée trois fois sur quatre.

Pour la région occipitale, il en est de même.

Sans attribuer une valeur excessive aux chiffres et aux statistiques, on est autorisé, croyons-nous, à dire : *Les trépanés de la partie antérieure du crâne ont des troubles de l'épreuve voltaïque moins souvent que ceux des autres régions.*

Il est d'ailleurs impossible de poser de règle plus précise. On pouvait par exemple se demander si, quelle que soit la région atteinte, le siège haut ou bas de la blessure ou de la trépanation jouait un rôle. Or il n'en est rien. Les modifications de l'épreuve voltaïque surviennent aussi bien dans les trépanations para-médianes ou supérieures que dans les moyennes ou les inférieures. Inversement les cas normaux répondent à tous les sièges (1).

Voyons maintenant s'il existe quelque relation entre la modalité de l'anomalie de l'épreuve voltaïque et la région osseuse lésée.

Pour la région *pariétale* les anomalies simultanées des deux épreuves (inclinaison et nystagmus) se voient avec une fréquence particulière. Pour la région *occipitale*, il semble que ce soit au contraire le trouble isolé, inclinaison ou nystagmus, qui prédomine. Même réflexion pour la région *frontale*, où toutefois, comme trouble isolé, nous n'avons constaté que celui de l'inclinaison.

On notera aussi que les plaies des régions occipitales et mastoïdiennes réunies fournissent à elles seules la moitié des anomalies isolées du nystagmus (5 sur 9).

(1) Toutefois les cas à siège médian se sont tous montrés anormaux mais ils sont trop peu nombreux (6) pour qu'on puisse généraliser.



## V. — DIMENSIONS DE LA PERTE DE SUBSTANCE OSSEUSE

Cette influence paraît pratiquement nulle ; du moins pour les cas observés qui concernent presque exclusivement, comme nous l'avons dit, des « petits » et des « moyens trépanés ».

Exception pourrait être faite pour les petites perforations où le pourcentage des cas normaux est un peu plus élevé que celui des cas anormaux. Inversement, nos quelques observations de pertes de substance supérieures aux dimensions d'une pièce de cinq francs ont, à peu près toutes, présenté des troubles à l'épreuve voltaïque.

D'ailleurs ce facteur, c'est-à-dire les dimensions de la perforation osseuse, a beaucoup moins d'importance qu'on serait tenté de le croire, tout au moins dans les conditions où nous nous sommes placés. En effet la plupart de nos sujets ont été examinés au bout d'un temps assez long après leur blessure. Perdue dans la cicatrice et les tissus de réparation, la perte de substance osseuse, telle que nous l'apprécions au doigt, ne présente nullement les dimensions correspondantes à celles de la trépanation, ainsi qu'on peut s'en rendre compte d'après les pièces du dossier. Parfois même, surtout pour les très petites perforations, l'exploration ne révèle une diminution de résistance que sur une zone très limitée, de grandeur inférieure à la perforation qui existe réellement.

Cela est tellement vrai que dans un certain nombre de cas, certainement trépanés, il était absolument impossible de retrouver la zone blessée et opérée (1) ; si bien que, sans les renseignements du dossier, il aurait été difficile de penser que l'intervention avait entamé l'os.

Or, ici aussi, — et c'est un point qu'il convient de mettre en relief — la répartition des cas normaux et des cas anormaux se fait sensiblement dans la même proportion.

Il n'est pas jusqu'à la trépanation double qui ne puisse s'accompagner de réactions normales.

(1) Nous possédons une observation typique à cet égard. Un blessé par balle à la partie la plus reculée de la région frontale droite, près de la fosse temporale, est examiné par nous trois ans et demi après son opération. Il nous montre le fragment osseux enlevé, ovoïde, de dimensions supérieures à une pièce de 2 francs. Or si l'exploration montre une portion déprimée, le plan profond est aussi résistant que si de l'os s'était reformé.

## VI. — ETAT DE LA DURE-MÈRE

Les dossiers qui nous sont parvenus étaient souvent fort incomplets, de sorte qu'on ne pouvait alors savoir si la dure-mère avait été ouverte ou non.

Nous avons donc divisé nos observations en cinq séries, suivant que :

*a* et *b* : le dossier notait de façon explicite l'ouverture ou l'intégrité de la dure-mère.

*c* et *d* : l'étude des pièces, jointe à la recherche de l'évolution et aux renseignements complémentaires que nous pouvions tirer de l'interrogatoire ou de l'examen du sujet, rendaient probable ou non la section de la dure-mère. Enfin la catégorie *e* est formée par les observations sur lesquelles il est impossible d'être éclairé sur le point qui nous occupe. Evidemment les deux premières catégories sont les seules qui présentent une rigueur suffisante.

Dans les cas où les épreuves voltaïques étaient normales, la dure-mère était certainement indemne dans près de la moitié des cas (10 sur 22) et indubitablement déchirée dans plus du quart des cas (6 sur 22). L'absence de tout renseignement dans les autres observations est d'autant plus regrettable qu'il est impossible de savoir si elles auraient accusé ou atténué la différence précédente. Cette différence semblerait en effet pouvoir se traduire ainsi *à priori* : si les épreuves voltaïques sont normales, il y a plus de chance pour que la dure-mère ait été respectée que sectionnée.

Or cette conclusion — qui, si elle était vraie, pourrait avoir une réelle importance justement pour les cas où les renseignements cliniques et opératoires sont insuffisants — ne paraît pas résister aux observations suivantes :

Ladite différence s'annule si au lieu de considérer la totalité des cas normaux, on établit la proportion des cas normaux aux cas anormaux de chaque catégorie. On voit alors en effet que : le pourcentage des cas anormaux est de 67 % quand la dure-mère est intacte tandis qu'il est de 69 % quand la dure-mère est ouverte. Il y a donc presque égalité.

*L'état de la dure-mère n'exerce pas d'influence, au point de vue qui nous occupe.*

Au contraire, deux conséquences autrement importantes se dégagent des faits observés :

1° L'une est en quelque sorte négative : c'est que, même avec ouverture de la dure-mère, les épreuves voltaïques peuvent être normales.

2° L'autre est positive : c'est que, même avec intégrité de la dure-mère, les épreuves peuvent être anormales.

Cherchons maintenant à déterminer, pour chaque catégorie, la manière dont se répartissent les différentes anomalies de l'épreuve (inclinaison, nystagmus, inclinaison et nystagmus).

En bloc, l'anomalie aux deux épreuves se rencontre dans la moitié des cas et il en reste de même pour chacune des catégories (*a*, *b*, *c*, *d*, *e*).

En outre, si la proportion des anomalies au nystagmus seul et à l'inclinaison seule varie d'une catégorie à l'autre, la première est dans l'ensemble moins fréquente que la seconde ; cela, que l'on fasse ou non entrer en ligne de compte les catégories *c* et *d*, sur lesquelles plane un doute sur l'état de la dure-mère.

Ces résultats autorisent les conclusions suivantes :

1° Les anomalies de l'épreuve, quel que soit l'état de la dure-mère, peuvent être classées ainsi par fréquence décroissante : anomalies de la déviation et du nystagmus, anomalies de la déviation seule, anomalies du nystagmus seul.

2° De même qu'il ne paraît pas influencer sur la détermination ou la non détermination d'une anomalie quelconque des épreuves voltaïques, *l'état de la dure-mère ne paraît pas agir sur la modalité elle-même de l'anomalie*, quand elle existe.

## VII. — ETAT ANATOMIQUE DU SYSTÈME NERVEUX

Dans ce chapitre, nous étudierons l'influence de l'état anatomique du système nerveux, tel qu'il ressort des constatations opératoires. Mais l'insuffisance fréquente des dossiers restreint singulièrement le champ des recherches. Dans ce qui va suivre, nous ne pouvons donc tenir compte que des observations où l'état de la dure-mère (perforée ou non) est formellement indiqué ; soient cinquante-six seulement (30 avec D. M. intacte, 29 avec D. M. ouverte).

De plus des détails précis manquent très souvent, notamment sur l'étendue et la profondeur de l'attrition cérébrale. Cela aurait pu avoir quelque intérêt pour la détermination éventuelle de zones dont la destruction ou l'attrition s'accompagne plus volon-



tiers de troubles de l'épreuve voltaïque. Il est vrai que, dans tous les cas, il reste un élément inconnu, celui de l'ébranlement à distance par le choc du projectile, élément auquel s'en ajoutent souvent d'autres, tels que l'inflammation plus ou moins atténuée ou à distance de l'encéphale, la réaction du liquide céphalo-rachidien, qui restent indéterminés et qui jouent certainement un rôle. Il suffit de songer par exemple aux réactions méningées aseptiques (autour d'un foyer auriculaire par exemple, ou aux phénomènes « à distance » provoqués par une tumeur cérébrale, pour se rendre compte que la lésion locale et visible ne peut être seule en cause.

La complexité du phénomène apparaissait déjà du fait que, quelle que soit la région atteinte, des trépanés, avec dure-mère intacte, réagissent anormalement à l'épreuve galvanique, même à longue échéance et qu'au contraire des trépanés, avec dure-mère ouverte réagissent normalement, même quand on les examine peu de temps après la blessure.

Elle ressort encore de ce que la compression seule, même prolongée, n'est pas suffisante, au moins dans certains cas, pour, une fois levée, laisser l'épreuve altérée d'une manière permanente ou prolongée. Nous pouvons en citer quelques exemples :

Deux de nos observations concernent un refoulement de la dure-mère par les fragments osseux (1). L'une a trait à une plaie de la région temporale droite ; l'autre à une plaie par schrapnell de la partie moyenne de la région pariétale gauche, avec crises épileptiques et opérée seulement cinq semaines après la blessure. Or l'un et l'autre sont précisément des cas normaux à l'épreuve galvanique.

Normaux également les deux seuls cas où nous trouvons signalée l'existence d'un hématome extra-dure-mérien. L'un au niveau de la région occipitale gauche, était il est vrai, très léger ; produit par un éclat d'obus, dont le choc avait laissé toutefois la table interne intacte, il s'accompagna pendant plusieurs jours de torpeur cérébrale. L'autre, peu volumineux, déterminé par un éclat d'obus également au niveau de la partie postérieure de la région frontale droite, près de la ligne médiane, présenta à l'exploration une petite esquille de la table interne.

(1) Il est fort vraisemblable que si nous ne trouvons pas souvent noté dans les dossiers, le refoulement de la dure-mère par les fragments osseux, et en particulier par l'éclatement de la table interne sous des plans superficiels à peu près indemnes, c'est en raison de la banalité même du fait. Cela viendrait à l'appui de ce que nous avançons.

Or même si nous supposons que, dans de tels faits, la réaction ait été anormale avant l'opération, sa normalité au contraire, au moment de notre examen, prouve qu'il faut pour amener un trouble persistant de l'épreuve galvanique, une altération assez importante de la substance nerveuse, et, qui plus est, une altération en quelque sorte élective directe ou à distance, sur des zones déterminées.

Voyons donc maintenant si la constatation de lésions objectives de l'encéphale, au moment de l'intervention, permet d'élucider ce dernier point.

Nous examinerons successivement :

- 1° Les abcès ;
- 2° Les lésions cérébrales simples (c'est-à-dire non compliquées d'abcès).

#### 1° Abcès.

On pourrait croire que l'étendue des lésions, la longue durée de la suppuration et les phénomènes de réaction proches ou à distance que les abcès cérébraux supposent, détermineraient toujours des troubles persistants de l'épreuve galvanique. Or, si nous mettons à part un cas d'abcès du lobe temporo-sphénoïdal, où les lésions concomitantes du rocher (c'est-à-dire du labyrinthe), ne permettent pas d'incriminer à coup sûr la lésion cérébrale, nous trouvons que sur nos quatre autres cas, deux sont normaux et deux anormaux.

Les deux cas normaux ont trait : l'un à un abcès de la partie antérieure du lobe frontal droit ; l'autre vraisemblablement à un abcès du lobe cérébelleux droit (partie externe et supérieure (1), ouvert secondairement trois semaines après la première trépanation pratiquée, elle, immédiatement après la blessure.

Les deux cas anormaux ressortissent vraisemblablement (2) : l'un à la région sous-jacente à l'extrémité inférieure du sillon de Rolando ; l'autre à la partie postérieure du lobe temporo-sphénoïdal et de la partie avoisinante du lobe pariétal.

Malgré l'incertitude sur la localisation et l'étendue précises de la plupart de ces abcès, il n'en est pas moins vrai qu'ils avaient des sièges très différents. Naturellement l'esprit est porté à éta-

(1) Nous disons vraisemblablement, car le siège n'est pas nettement spécifié dans l'observation du malade.

(2) Même note que la précédente.

blir une relation entre le siège de la substance cérébrale détruite et les caractères de l'épreuve voltaïque.

Malheureusement nos cas d'abcès cérébraux sont beaucoup trop peu nombreux pour tirer des conclusions quelconques. Et dans quelle mesure pourrait-on d'ailleurs éliminer tous les éléments qui viennent toujours compliquer l'appréciation des symptômes dus aux abcès cérébraux et *a fortiori* de leurs séquelles ?

## 2<sup>o</sup> Lésions cérébrales simples.

Avec un cas (anormal à l'épreuve) d'hématome sous-dure-mérien et de contusion cérébrale avec dure-mère intacte, nous rangeons ici les attritions aussi bien que l'issue de matière cérébrale par la plaie elle-même ou constatée seulement au cours de l'intervention. Soit un total de seize cas sur lesquels quatre ont réagi normalement au courant.

*L'atteinte directe de la substance cérébrale*, ou plutôt son altération, constitue donc nettement un facteur susceptible de modifier l'épreuve voltaïque ; ceci d'une manière prolongée puisque deux de nos sujets ont été examinés vingt-six mois et trente mois et demi après la blessure. Cette constatation n'a rien de surprenant. Mais remarquons qu'elle n'a rien à voir avec le fait même de la trépanation et de la perte de substance osseuse.

Ce qui nous semble plus remarquable au contraire, ce sont les quatre cas normaux. Deux d'entre eux, cependant, ont été vus près de leur blessure (35 jours et 3 mois). Les lésions y ont été assez importantes dans trois d'entre eux.

Nous y relevons en effet :

Une blessure du lobe frontal avec écoulement de liquide céphalo-rachidien, fistule persistant encore au bout de vingt-quatre mois et demi. Elle s'est terminée par la mort quelques mois après la sortie du service.

Puis une plaie de la région pariétale, avec embarrure, esquilles, issue abondante de matière cérébrale, parésie gauche persistant encore neuf mois et demi après. Elle avait été déterminée par la chute d'une pelle d'une hauteur de 13 mètres.

Enfin le troisième cas a trait également à une plaie pariétale par éclat d'obus, avec hémiparésie gauche ; elle s'accompagnait d'une lésion partielle du nerf oculo-moteur commun gauche (par hémorragie pédonculaire probable).

Nous avons cherché à voir si la raison de cette différence tenait à l'étendue ou à la profondeur de l'attrition cérébrale. Tout ce



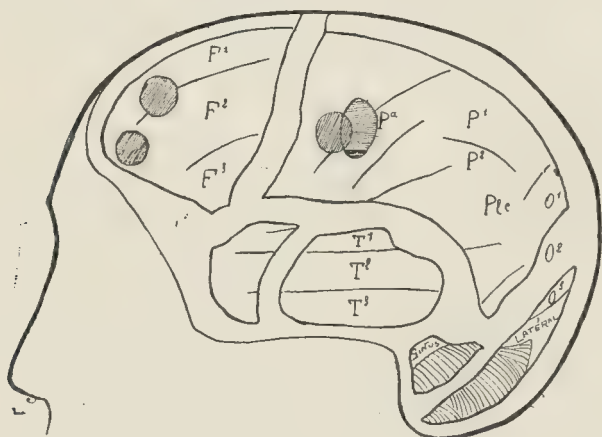
qu'on peut dire, c'est que dans les cas où sont notés la projection d'esquilles, l'existence d'une plaie transversante, ou la pénétration d'un projectile (extrait ou non), l'épreuve a été anormale. Malheureusement, ici encore, les renseignements des dossiers sont trop souvent insuffisants pour affirmer que les mêmes facteurs n'aient pas quelquefois existé dans les cas normaux signalés ci-dessus.

D'autre part ces derniers sont comparables à certains cas anormaux au point de vue de la nature des lésions. Si on en rapproche les faits d'épreuves anormales avec intégrité de la dure-mère (et du cerveau), on est amené à conclure que la lésion cérébrale, du moins *la lésion anatomique apparente*, ne peut jouer un rôle *direct* que dans des circonstances qu'il reste à déterminer.

Le *siège* même de la lésion cérébrale peut-il être un de ces éléments.

Pour nous en rendre compte, nous avons éliminé toutes les observations signalant la projection d'un corps étranger ou l'existence d'une plaie transversante; la longueur du trajet et la diversité des zones cérébrales traversées viennent en effet compliquer leur étude.

Quant aux autres, nous avons relevé sur un schéma cérébral : d'une part les cas normaux, d'autre part les cas anormaux.

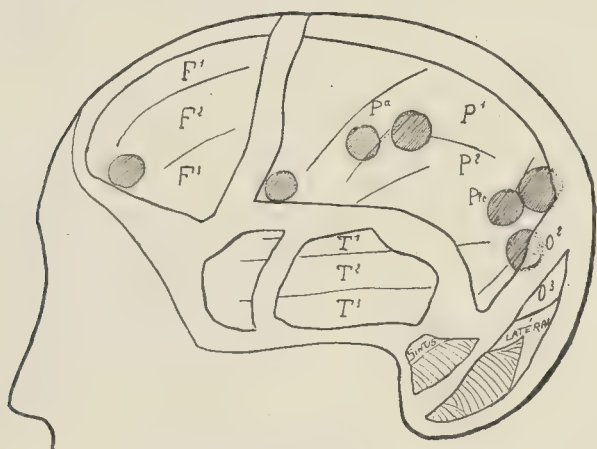


Cas normaux.

Bien des réserves sont à faire, il est vrai, sur la valeur qu'on serait tenté d'accorder à ces schémas : petit nombre de cas, siège

très approximatif, profondeur inconnue et étendue très mal déterminée des lésions.

Néanmoins on peut les rapprocher d'une part des résultats fournis par les abcès, d'autre part des conclusions auxquelles nous



Cas anormaux.

sommes arrivés en ce qui concerne l'influence du siège de la perforation osseuse.

Tout concourt donc à faire penser que la *région cérébrale, particulièrement apte à entraîner des troubles de l'épreuve voltaïque, est approximativement celle recouverte par l'os pariétal* : c'est-à-dire la région rolandique, le lobe pariétal, les deux premières occipitales, la partie postérieure des trois premières temporales.

Tout concourt également à faire penser qu'au cas fréquent où la lésion du lobe frontal (en avant de l'os pariétal) s'accompagne de troubles à l'épreuve voltaïque, ce n'est pas par une action immédiate, mais plutôt par une action à distance du traumatisme.

Quant aux trois quarts antérieurs du lobe temporo-sphénoïdal, il est difficile d'avoir une opinion ; peu de nos observations sont utilisables à cet égard. Pour toutes celles qui le sont, se pose la question de l'atteinte directe ou de l'ébranlement de l'oreille interne (fracture du rocher ou commotion labyrinthique), qui sont susceptibles d'influencer l'épreuve pour leur propre compte.

\*  
\* \*

De l'étude précédente, il semble donc résulter *que le seul fait de la perte de substance osseuse ne suffit pas en soi pour amener des modifications de l'épreuve voltanique*, — du moins quand la trépanation n'atteint pas de trop grandes dimensions. Dans ce dernier cas interviennent alors de toute évidence d'autres facteurs (modifications dans la statique, contention troublée et irrégulière de l'encéphale, modifications de la pression intra-cranienne), indépendamment même du choc ou des lésions intra-craniennes qui ont accompagné l'attrition osseuse.

En d'autres termes, et dans les cas habituels soumis à notre observation, la perte de substance osseuse n'occasionne pas, par elle-même, de résistance au passage du courant. C'est là un résultat d'une portée générale assez considérable et qui vient un peu à l'encontre de l'opinion courante pour laquelle la moindre modification de la boîte crânienne vient altérer la régularité de l'épreuve.

A cet égard, il serait du plus grand intérêt d'avoir des examens d'un même sujet avant et après trépanation (1). Nous n'en possédâmes longtemps qu'un cas. Dans ce cas la trépanation n'avait en effet rien changé aux épreuves, qui en l'espèce, étaient normales.

OBSERVATION 86. — Blessures multiples du corps par éclats d'obus le 8 mai 1918. En particulier, il y a un enfoncement du crâne, admettant l'extrémité de l'index à la partie toute supérieure et postérieure du frontal droit ; sur la région pariétale antérieure avoisinante, il y a une fistule menant sur l'os dénudé. Trépanation le 10 octobre : cicatrisation par première intention.

Les examens électriques ont donné :

*Examen avant la trépanation (7 octobre 1918).*

Inclinaison : + à droite, avec 5 milliampères.  
 — : + à gauche, avec 5 milliampères.  
 Nystagmus : + à droite, avec 4 milliampères.  
 — : + à gauche, avec 3 mill. 5.

*Examen après la trépanation (13 novembre 1918).*

Inclinaison : + à droite, avec 3 milliampères.  
 — : + à gauche, avec 2 milliampères.  
 Nystagmus : + à droite, avec 3 mill. 5.  
 — : + à gauche, avec 4 milliampères.

(1) Surtout si les examens étaient pratiqués par le même observateur.



A défaut d'autres observations de ce genre concernant les blessés, nous étions disposés à avoir recours à l'expérimentation sur l'animal, quand un sujet s'est présenté dans le service de l'un de nous, avec un syndrome typique d'hypertension crânienne, sans signe de localisation. Ce malade a pu être soumis au vertige voltaïque avant et après la trépanation et voici ce que nous avons trouvé :

*Avant trépanation (24 septembre).*

*Vertige voltaïque.*

- + à droite, déviation de la tête entre 3 et 4 milliampères.
- + à gauche, déviation de la tête à gauche à 4 milliampères.

(Cet examen répété deux fois donne les mêmes chiffres).

*Nystagmus voltaïque.*

- + à droite, nystagmus vers la gauche à 4 milliampères.
- + à gauche, nystagmus vers la droite entre 3 et 3 mill. 5.

*Trépanation (26 septembre).*

(Région fronto-temporale droite, 6 cm. de large sur 5 cm. de haut environ ; pas d'ouverture de la dure-mère).

*Après trépanation (13 octobre) (1).*

*Vertige voltaïque.*

- + à droite, déviation de la tête à 4 mill. 5.
- + à gauche, déviation de la tête à gauche à 4 mill. 5.

*Nystagmus voltaïque.*

- + à droite, nystagmus vers la gauche à 4 mill. 5.
- + à gauche, nystagmus vers la droite à 4 mill. 5.

Ainsi donc, le vertige et le nystagmus voltaïque ont été les mêmes avant et après la trépanation.

(1) Chez une autre malade, trépanée largement à la région pariéto-occipitale droite, pour accident d'hypertension crânienne sans localisation de la cause de compression, l'épreuve du vertige voltaïque après trépanation donnait les résultats suivants :

*Vertige voltaïque* : + à droite, inclination vers la droite à 4 milliampères.  
: + à gauche, inclination vers la gauche à 4 milliampères.

*Nystagmus voltaïque* : + à droite, nystagmus vers la gauche à 3 milliampères.  
: + à gauche, nystagmus vers la droite à 3 milliampères.

D'ailleurs de semblables résultats s'observent dans des cas de pratique courante : les mastoïdites banales (c'est-à-dire non traumatiques) et les sinusites frontales. Il est vrai qu'on peut objecter qu'ici, surtout pour ces dernières, la table interne n'est généralement pas entamée par l'opération. Le rapprochement n'est cependant pas moins intéressant.

Voici le résultat de ces recherches faites après cicatrisation complète :

a) *Mastoïdites* (1). — Sur dix-huit cas, un seul s'est montré anormal et pour la recherche de la déviation de la tête seulement (elle s'est produite avec 7 milliampères du côté opéré ; l'autre était normal).

Cela montre aussi, du moins au point de vue qui nous occupe, que l'ébranlement provoqué par les chocs répétés du maillet sur la gouge, n'exerce que peu ou pas d'influence sur la substance cérébrale. Il y a cependant des os très durs sur lesquels il faut déployer une certaine force pour les entamer. Il est vrai que nous sommes loin de l'intensité de la force vive que présentent la plupart des projectiles, même très petits, quand ils viennent heurter le crâne.

b) *Sinusites frontales* (2). — Huit cas, opérés par nous, ont été examinés après intervention. Tous étaient normaux aux deux épreuves pour les deux côtés.

\*  
\* \*

Enfin une dernière question se pose. Si vraiment la perte de substance osseuse (3) ne joue en elle-même aucun rôle ou qu'un rôle des plus limités, si donc il apparaît que le facteur principal est l'altération directe ou indirecte (ébranlement par le choc du projectile) de la substance nerveuse, ne doit-on pas encore en trouver une preuve par l'étude des plaies de la tête non trépanées ? C'est ce qu'il nous reste à envisager.

(1) Il s'agit de mastoïdites aiguës simples, survenues au cours d'otites moyennes aiguës suppurées. L'étendue de la résection osseuse a varié selon les lésions ; mais elle a toujours été très large, suivant notre technique. La dure-mère a été mise à nu dans plusieurs d'entre eux.

(2) Il s'agit de sinusites frontales chroniques soit simples, soit accompagnées d'inflammation similaires d'autres sinus.

(3) Dans les limites définies au début du travail.

ETUDE DE L'ÉPREUVE VOLTAÏQUE  
DANS LES TRAUMATISMES CRANIENS NON TRÉPANÉS

Il s'agit toujours, bien entendu, de traumatismes par projectiles ; les contusions ou fractures du crâne par chute, coup, etc. n'étant pas comparables au cas de notre étude.

Nous n'en avons retenu que 18 observations, les autres présentant des lésions otiques telles qu'elles suffisent à elles seules pour expliquer les troubles de l'épreuve galvanique, lorsqu'ils existent.

Ils se décomposent ainsi :

6 cas normaux soit 33 %.

12 cas anormaux soit 66 %.

Les proportions se rapprochent donc beaucoup de celles des trépanés. Les cas anormaux sont toutefois légèrement moins nombreux (66 au lieu de 70-75 %). Cela tient sans doute à ce que, dans l'ensemble, si ces cas non trépanés n'ont pas paru, aux observateurs, valoir une exploration chirurgicale, c'est qu'ils ressortissaient à des blessures peu importantes. En tout cas la différence est trop peu sensible pour qu'on puisse dire que la trépanation augmente la fréquence des cas anormaux.

La formule vraie nous paraît donc être celle-ci :

*Ce n'est pas tant la trépanation que la blessure du crâne qui s'accompagne de troubles à l'épreuve voltaïque avec une grande fréquence.*

Il eût été intéressant de poursuivre la comparaison et de voir si les troubles des différentes modalités de l'épreuve se répartissaient de la même manière chez les non trépanés et chez les trépanés. Mais nos cas de chaque catégorie, chez les non trépanés, sont trop peu nombreux pour qu'on puisse généraliser. A titre documentaire, voici ce que nous avons trouvé :

Anomalies de l'inclinaison seule. . . . .	4 cas.
Anomalies du nystagmus seul . . . . .	6 cas.
Anomalies de l'inclinaison et du nystagmus . . . . .	2 cas.

Ces deux dernières concernent des plaies de la région pariétale, confirmant donc ce que nous avons dit plus haut sur la prédilection de l'anomalie aux deux épreuves pour cette région (qui inversement ne nous fournit ici qu'un cas d'anomalie isolée, en l'espèce celle de l'inclinaison). Quant aux autres, elles ont trait à des plaies à siège très



varié, dont quelques-unes multiples ; de sorte que, vu le petit nombre de chacune d'elles, on ne peut tirer de conclusions générales : On s'en rendra compte aisément par l'énumération ci-dessous :

*Anomalies de l'inclination seule :*

Plaie frontale et temporale . . . . .	1
Plaie temporale . . . . .	1
Plaie temporo-mastoïdienne . . . . .	1
Plaie pariétale . . . . .	1

*Anomalies du nystagmus seul :*

Plaie temporale . . . . .	2
Plaie bi-temporale . . . . .	1
Plaie mastoïdienne . . . . .	1
Plaie mastoïdo-occipitale . . . . .	1
Plaie occipitale . . . . .	1

Pour autant que, dans ces conditions, on puisse faire quelque remarque, on notera que les plaies des régions mastoïdiennes et occipitales fournissent la moitié des cas d'anomalie isolée du nystagmus, absolument comme dans les cas trépanés.

## CONCLUSIONS

Chez les « petits » et les « moyens » trépanés qui ont été presque uniquement étudiés, les modifications des épreuves voltaïques sont de plusieurs sortes.

1° Elles consistent d'abord dans les troubles que l'on est accoutumé de voir : augmentation de la résistance au passage du courant, plus rarement diminution de cette résistance (1). L'inclination provoquée peut être « unilatérale », qu'il y ait ou non hypo-excitabilité ; de même, elle peut se faire en avant ou en arrière ; mais ces phénomènes, surtout le premier, sont plus rares qu'on ne le croit généralement et demandent pour être affirmés, une grande rigueur de technique. Le nystagmus provoqué peut être horizontal, au lieu d'être rotatoire.

2° Ils siègent d'un seul ou des deux côtés. Unilatéraux, ils peuvent s'observer du côté opposé au traumatisme (2). Bilatéraux, ils sont quelquefois dissociés ; c'est-à-dire que l'anomalie

(1) Et pour le nystagmus seulement (voir plus haut).

(2) C'est-à-dire avec le pôle + placé du côté opposé au traumatisme.

à l'inclinaison se constatera par exemple avec  $+$  à droite, et l'anomalie au nystagmus avec  $+$  à gauche.

3° Un caractère qui nous a paru plus particulier est la « *dissociation des seuils* » de l'inclinaison d'une part et du nystagmus de l'autre ; c'est-à-dire qu'il y a accroissement de l'écart existant normalement entre les chiffres qui mesurent leurs seuils respectifs.

4° Enfin on trouvera suivant les cas l'anomalie du nystagmus seul, de la déviation seule ou des deux à la fois. Cette dernière éventualité est la plus fréquente, puisqu'elle constitue plus de la moitié des cas anormaux.

5° Ces troubles divers ne sont pas constants chez les trépanés. Cependant ils se rencontrent très souvent ; soit dans 70-75 % des cas.

6° Les deux tiers de nos observations ayant trait à des blessures par éclats d'obus, il est naturel que ceux-ci fournissent le nombre le plus élevé d'anomalies. Mais, *relativement*, les cas anormaux ont été rencontrés plus souvent dans les plaies par balle que dans celles par éclats d'obus.

7° Le *siège* du traumatisme a certainement de l'importance. Sans chercher une précision que la complexité des faits ne permet pas, on peut cependant dire que les trépanés de la partie antérieure du crâne présentent moins fréquemment des troubles de l'épreuve voltaïque que ceux des autres régions.

Cette même région frontale est aussi celle où l'on constatera plus volontiers une modalité d'anomalie isolée ; en l'espèce celle de l'inclinaison. Il en est de même pour la région postérieure du crâne (occipitale ou occipito-mastoïdienne) où par contre c'est plutôt la production du nystagmus qui est troublée. Au contraire, au niveau de la région pariétale, on rencontrera les anomalies des deux épreuves avec une fréquence particulière.

8° Il semble d'ailleurs que les *dimensions de la perte de substance osseuse* n'exercent pas d'influence sur ces modifications, du moins dans les conditions où nous avons été placés ; car dans les très grandes trépanations interviennent vraisemblablement, pour des raisons diverses, des facteurs différents.

9° Dans l'appréciation des faits, il faut tenir compte *du temps écoulé* entre la blessure et l'examen ; plus cet intervalle est considérable, plus les proportions des cas anormaux diminuent. Ce résultat ne paraît pas devoir être attribué uniquement à ce que seuls les cas les moins graves ou à séquelles moins graves ont survécu plus que d'autres.

10° Il faut également prendre en considération *les lésions auriculaires concomitantes*, susceptibles à elles seules, ainsi que l'on sait, de modifier les épreuves galvaniques. Mais il est hors de doute que ces modifications existent chez nombre de blessés qui n'ont pas de lésion otique.

11° *L'ouverture ou l'intégrité de la dure-mère* paraissent indifférentes.

12° Par contre, *l'atteinte directe de la matière cérébrale*, par le projectile, les esquilles, les débris de toutes sortes, est nettement une cause susceptible de modifier les épreuves voltaïques. De l'étude que nous avons faite, nous croyons pouvoir conclure qu'il en est ainsi particulièrement pour la *zone recouverte par l'os pariétal*. Mais il est impossible jusqu'à présent de déterminer jusqu'à quelle profondeur (ou à partir de quelle profondeur) l'altération doit porter, ni quelles sont les portions de la substance nerveuse plus spécialement en cause.

13° Nous admettons que dans les plaies des autres parties du crâne, c'est l'extension des lésions produites ou la transmission du choc à la zone sus-décrite qui expliquent les troubles éventuellement constatés aux réactions galvaniques.

Ce sont donc soit la lésion directe par le projectile ou les débris, soit l'ébranlement à distance produit par le choc du projectile qui sont la cause des modifications constatées dans les épreuves de Babinski. La perte de substance osseuse n'intervient pas en soi (dans les cas observés) ; on peut dire qu'à cet égard, *il n'y a pas de séquelles de trépanation, mais bien plutôt des séquelles de blessures*, ce qui est tout différent.

---

# FAITS CLINIQUES

---

## DIFFICULTÉ DU DIAGNOSTIC ET DU TRAITEMENT DES ABCÈS CÉRÉBELLEUX

URÉMIE ET ABCÈS DU CERVELET

Par le professeur **E. SCHMIEGELOW** (*de Copenhague*).

---

La symptomatologie des abcès cérébelleux est souvent si peu nette, si peu marquée que le diagnostic de cette affection est, surtout au début, très difficile, pour ne pas dire impossible. Il arrive parfois, chez certains malades, que l'abcès cérébelleux évolue sans aucun symptôme et que c'est seulement à l'autopsie que l'abcès est découvert. D'autres fois la collection se développe chez des malades qui sont atteints, concurremment, d'autres complications et la symptomatologie de ceux-ci domine et couvre celle de l'abcès cérébelleux.

Je ne veux pas, dans cette communication, énumérer les différentes affections dont les symptômes masquent ceux de l'abcès du cervelet, mais exposer brièvement l'observation d'un malade atteint en même temps d'une collection cérébelleuse d'origine otitique et d'une néphrite chronique avec tendance à l'urémie.

Chez ce malade, une otite moyenne suppurée aiguë avait éclaté qui se compliqua de labyrinthite purulente et d'un abcès du cervelet. Le diagnostic et le traitement furent, nous le répétons, rendus très difficiles du fait de l'urémie concomitante.

A cause de cette dernière affection, l'intervention pratiquée dut être faite sous anesthésie locale.

OBSERVATION. — Il s'agissait d'un jeune homme de 23 ans qui fut admis dans mon service de l'hôpital Saint-Joseph le 17 octobre 1919 et présentait des symptômes cérébraux aigus à la suite d'une suppuration récente de l'oreille moyenne.

On constata que le malade avait souffert d'une ostéomyélite aiguë du fémur qui avait nécessité une série d'interventions pratiquées



par M. le Dr Lundstein à Vordingborg. Durant les trois années qui précédèrent l'entrée du malade dans mon service, l'urine de celui-ci contenait de l'albumine en quantité variable et qui atteignit jusqu'à 16 grammes par litre, sans que l'examen microscopique décelât jamais, dans cette urine, d'éléments cellulaires. Le malade ne pouvait supporter ni narcose au chloroforme ou à l'éther, ni administration de morphine qui provoquaient des vomissements et des symptômes urémiques durant plusieurs jours.

L'otite moyenne suppurée aiguë débuta en juin 1919 et, depuis cette date, il existait un écoulement abondant et fétide de l'oreille gauche.

Dix jours avant l'entrée du malade à l'hôpital, se manifestèrent subitement, dans l'oreille malade, des douleurs qui s'accompagnèrent de vertige et de vomissements. La température monta à 39°.

Au bout de quelques jours, les douleurs disparurent ; mais une paralysie du nerf facial gauche s'installa. Il ne se manifesta pas de phénomènes psychiques.

Quand le malade rentra à l'hôpital, la température était seulement de 37°,9 ; le pouls battait 88 pulsations à la minute.

Il existait une suppuration abondante et fétide de l'oreille gauche ; pas de douleur ni d'empâtement des régions circum-auriculaires. On notait, en appliquant sur l'oreille droite « l'appareil d'alarme » de Barany, une surdité totale de l'oreille gauche.

Pas de nystagmus spontané dans la position directe du regard, mais nystagmus prononcé quand les yeux regardaient en haut, en bas, et, latéralement, à droite et à gauche.

Déviations spontanées très marquées à l'épreuve du but (Zeigerversuch de Barany) de l'articulation scapulaire gauche qui n'était pas influencée par des irrigations froides dans l'oreille droite.

Quand on priait le malade de se tenir debout, celui-ci tombait toujours du côté gauche, quelle que fût la position de la tête.

L'examen ophtalmoscopique ne décelait pas de stase papillaire.

En dehors de la parésie faciale gauche, il n'existait aucune paralysie. Il n'existait pas non plus de troubles de la sensibilité. L'urine contenait 5,50 ‰ d'albumine (Esbach).

Sans aucun doute, il s'agissait d'une suppuration aiguë de l'oreille gauche ayant gagné le labyrinthe et, vraisemblablement, d'un abcès de la partie antérieure de l'hémisphère gauche du cerveau, consécutif. Notre diagnostic de siège était étayé sur la déviation spontanée de l'articulation scapulaire gauche et sur la tendance à la chute du côté gauche, indépendante de la position de la tête.

Sans aucun doute, également, il était nécessaire de drainer aussi vite que possible la suppuration de la caisse, d'ouvrir le labyrinthe et de rechercher l'abcès cérébelleux soupçonné.

Mais nous étions en présence d'un ancien pyohémique, présentant une albuminurie sévère et qui, son médecin nous en avait prévenu, avait fait de l'urémie chaque fois qu'il avait été narcotisé.

Devant cette difficulté, je décidai d'opérer le malade sous anesthésie locale et, dans ce but, je lui injectai, en des points judicieusement choisis autour de l'oreille, 60 centimètres cubes d'une solution de novocaïne à 1/200, adrénalisée.

Le 18 octobre 1919, l'opération fut faite, presque sans douleurs pour le malade. D'abord je pratiquai une « radicale » : la caisse et l'antre contenaient des fongosités et, sur la paroi interne, au foramen ovale, existait une fistule avec bourgeons. Le sinus fut ensuite mis à nu sur une grande étendue et la dure-mère cérébelleuse largement découverte. Je décidai d'aborder l'abcès en passant en dedans de la portion descendante du sinus. Ce fut en vain et j'avais l'intention de continuer mon exploration, en passant derrière le sinus, lorsque le malade protesta et me força à remettre à plus tard la fin de l'intervention.

Les jours suivants, la température ne s'éleva pas, le malade ne souffrit pas. Mais celui-ci éprouva de la difficulté à faire des mouvements coordonnés avec le bras gauche. Il y avait tant d'albumine dans les urines que le contenu de l'éprouvette se précipitait en masse quand on y versait quelques gouttes d'acide nitrite et que, même après avoir dilué l'urine de quatre fois son volume d'eau, il était impossible de doser la quantité d'albumine avec le réactif d'Esbach.

La diurèse, d'ailleurs, diminua considérablement. On fit au malade des injections sous-cutanées d'eau salée. La diurèse redevint normale; le 25 octobre elle atteignit 3.000 centimètres cubes. A ce moment, la densité de l'urine était de 1012 et la quantité d'albumine de 2,1 ‰. Celle-ci augmenta de nouveau et atteignit jusqu'à 10 et même 14 ‰.

Le 30 octobre, le malade se plaignit de pesanteur à la tête; il ne vomissait pas, il n'avait pas de nausées, l'appétit était bon; mais les vertiges persistaient et il existait un nystagmus spontané dans le regard à droite, en haut et en bas, si fort que tout examen ophtalmoscopique était impossible.

Le même jour, des symptômes de pleuro-pneumonie apparaissaient et le 3 novembre, le malade mourait.

*Autopsie.* — Cerveau sain.

Cervelet : un abcès du volume d'une grosse noix fut trouvé dans la partie antérieure de l'hémisphère gauche, près de la « medulla oblongata ». Pas de méningite.

Si, seize jours avant la mort du malade, aucun abcès n'avait été trouvé au cours de l'opération, bien que la ponction ait été faite au point exact où la symptomatologie le situait et où il siégeait réellement, c'est, sans doute, qu'à ce moment cet abcès en était au début de son développement et qu'il n'avait pas encore acquis de dimensions importantes.

Si l'état général du malade n'avait pas été rendu aussi défec-tueux par la néphrite chronique existante, sans doute aurais-je poursuivi mes efforts pour découvrir l'abcès soupçonné, et peut-être eussent-ils été récompensés.

## TUMEUR SOLIDE THYROIDIENNE DE LA BASE DE LA LANGUE

Par MM.

**Jean MADIER**

et

**Marcel THALEIMER**

Chef de clinique

Interne

à l'Hôpital des Enfants-Malades.

---

### OBSERVATION

L... Marthe, âgée de 14 ans, se présente, le 25 septembre 1920, à la consultation de chirurgie, demandant à être débarrassée d'une petite tumeur dont elle a constaté l'existence à la base de la langue.

L'année précédente, à cause d'un nasonnement léger, elle a été conduite à la consultation d'oto-rhino-laryngologie où on lui a enlevé des végétations adénoïdes, sans voir la tumeur actuelle qui existait vraisemblablement déjà. C'est, en effet, deux mois environ après cette intervention que la malade, en tirant la langue devant sa glace, s'aperçoit de l'existence d'une tumeur ayant le volume d'une grosse noisette à la partie la plus reculée de l'organe. Elle ne ressent aucune douleur, aucune gêne même, sinon le nasonnement léger déjà signalé et une prononciation un peu défectueuse.

En faisant tirer fortement la langue et en la tirant après l'avoir prise avec une compresse, on aperçoit un peu en arrière de la pointe du V lingual, entre lui et l'épiglotte, une tumeur médiane, sessile, haute de 12 à 15 millimètres, large de 2 à 3 centimètres, longue dans le sens antéro-postérieur de 2 centimètres; partiellement bilobée, elle est notablement plus saillante à droite qu'à gauche. Elle est recouverte par une muqueuse lisse, rose vif, très vascularisée, non ulcérée; elle n'est pas translucide.

Au toucher, cette tumeur n'est pas absolument régulière, mais légèrement mamelonnée, ferme et élastique, complètement indolore. Sa base est incluse dans la langue avec laquelle elle fait corps.

L'examen révèle, en outre, une brièveté anormale des piliers postérieurs du voile, qui est, peut-être, la véritable cause du nasonnement et du défaut de prononciation. Le toucher pharyngien permet de se rendre compte qu'il n'y a pas de végétations adénoïdes. La palpation du cou ne permet de sentir ni l'isthme thyroïdien, ni le lobe gauche; mais on croit percevoir le lobe droit.

L'état général est satisfaisant; cependant, la taille n'est que de 1 m. 54; la jeune malade est un peu nonchalante; elle a les extrémités froides et facilement cyanosées. On ne trouve pas de symptôme net de myxœdème, ni de dysthyroïdie; ni tremblement, ni tachycar-

die. Nous n'avons rien trouvé à signaler dans les antécédents héréditaires. Dans les antécédents personnels : une rougeole en bas âge ; la scarlatine il y a sept ans ; puis des adénites cervicales actuellement disparues. Les règles apparues à l'âge de 12 ans sont normales et régulières.

L'opération a été pratiquée le 11 octobre 1920 par le professeur Auguste Broca, sous anesthésie générale au chloroforme, par voie buccale, sans trachéotomie préalable, la langue étant fortement attirée en dehors. La moitié droite de la tumeur, plus saillante, a été seule extirpée par section de sa base aux ciseaux. Il s'est produit une hémorragie abondante au cours de cette extirpation ; elle a diminué après tamponnement, mais a persisté, atténuée, une partie de la journée. Suites très simples ; la malade quitte l'hôpital le 24 octobre 1920.

Elle a été revue un mois après : à la base de la langue, en s'aidant du miroir on voit, à droite de la ligne médiane, une plaque cicatricielle répondant à l'implantation de la partie droite de la tumeur extirpée, cicatrice indurée au toucher. A gauche persiste la saillie de la partie gauche dont l'aspect n'est pas modifié.

*Examen de la tumeur.* — Voici le compte rendu tel que l'a rédigé le professeur Letulle qui a bien voulu se charger lui-même de l'examen histologique. « Il s'agit d'un petit corps thyroïde aberrant, logé au-dessous d'une muqueuse saine. Cette tumeur paraît constituée par plusieurs lobes glandulaires, souvent séparés par des travées conjonctives denses, parfois même scléreuses.

« Le tissu glandulaire est presque partout creusé de nombreuses cavités de dimensions variables, presque toujours remplies par une matière rosâtre (coloration par l'éosine) rappelant tous les caractères de la matière colloïde des glandes thyroïdiennes.

Parfois cependant, les épithéliums cubiques qui tapissent ces glandes se disposent en festons, en reliefs sinueux, adénomateux, formant des masses atypiques et semblant se pédiculer à l'intérieur d'une grande poche remplie de matière colloïde ; la face interne de ces poches est tapissée par une couche unique de petites cellules thyroïdiennes. Enfin, de place en place, on trouve dans les blocs glandulaires des placards d'un conjonctif hyalin très pauvre en éléments cellulaires et presque invasculaires ; les petites vésicules thyroïdiennes qui y sont contenues sont en voie d'atrophie.

En résumé, glande thyroïdienne aberrante, légèrement adénomateuse par endroits, kystique en quelques points et en voie d'atrophie hyaline par petits placards disséminés.

Il s'agit donc bien d'une tumeur thyroïdienne, goître aberrant, ou goître lingual (*struma lingualis*) située à l'extrémité supérieure du tractus thyro-glosse.

Nous ferons suivre cette observation par quelques brèves remarques : il s'agit ici d'une affection assez souvent observée dont nous n'avons pu réunir que 70 observations ; encore, parmi celles-ci, y en a-t-il 12 auxquelles manque la confirmation de l'examen histologique. Il faut donc tabler sur un total de 58 observations indiscutables ; la nôtre est la 59<sup>e</sup>. Il est probable d'ailleurs que



le nombre de cas observés est bien au-dessous du nombre des cas existants, ces tumeurs pouvant très facilement passer inaperçues du fait de leur siège et du peu de gêne qu'elles déterminent souvent.

Notre malade était une fille ; c'est la règle. Sur 71 observations, il n'y a que 4 hommes ; on ne sait à quoi attribuer cette influence du sexe et on ne peut que faire ressortir l'analogie qu'il y a, à ce point de vue, avec les autres affections du corps thyroïde.

Les troubles fonctionnels étaient réduits au minimum et c'est par hasard que cette fille s'est aperçue de l'existence d'une tumeur ; nous n'avons noté chez elle aucun trouble sérieux de la respiration ni de la phonation ni de la déglutition : ces troubles ont été inquiétants dans certaines observations, en particulier la dyspnée pouvant aller jusqu'à l'asphyxie. Encore moins a-t-on noté chez elle de ces symptômes qui attirent forcément l'attention, tels que sensation de corps étrangers volumineux, hémorragie ou fétidité de l'haleine par ulcération ou sphacèle de la tumeur.

Aussi a-t-on pensé tout d'abord à des végétations dont on a pratiqué l'ablation sans avoir l'idée de faire un examen plus complet.

Au point de vue de l'état général on n'a constaté aucun symptôme net de myxœdème ; tout au plus une taille au-dessous de la moyenne, une certaine nonchalance, du refroidissement des extrémités, tout ceci probablement en rapport avec un mauvais fonctionnement des glandes endocrines. Les signes de myxœdème demandant à être recherchés soigneusement, les auteurs qui les ont constatés ont renoncé à opérer. On doit également rechercher la glande thyroïde à son siège normal : son absence doit faire rejeter l'opération de crainte de myxœdème post-opératoire.

Enfin, en ce qui concerne le traitement, on a vu que, dans notre cas, l'ablation a pu être faite par voie buccale, sans trachéotomie préalable. On a opéré par les voies les plus variées, sus-hyoïdienne, transhyoïdienne ; il est indéniable que, dans certains cas, on est obligé de se donner du jour, mais peut-être a-t-on exagéré quelque peu dans ce sens et on peut se demander s'il est bien utile d'aller jusqu'à sectionner la symphyse du maxillaire inférieur comme a cru devoir le faire une fois Ch. Mayo. La plupart de ces tumeurs peuvent être extirpées par voie buccale et c'est à cette voie que s'est ralliée la majorité des chirurgiens. L'hémorragie a été abondante ; c'est ce qui se produit habi-

tuellement ; dans un autre cas, au moins à notre connaissance (cas de Crandon), elle a obligé un spécialiste (probablement rompu à la chirurgie) à battre en retraite avant d'avoir pu mener l'opération à bonne fin.

L'extirpation dans notre cas n'a été faite que partiellement ; ceci n'est pas la conséquence d'un aveu d'impuissance, mais bien de l'obéissance à une règle donnée par la plupart des auteurs : ne pas faire d'extirpation totale lorsqu'on n'est pas absolument certain de l'existence du corps thyroïde à son siège normal, de façon à se mettre à l'abri du myxœdème post-opératoire.

## BIBLIOGRAPHIE

### *Principaux travaux à consulter :*

- V. CHAMISSO. — *Beitr. zur Klin. Chir.*, 1897, t. XIX, p. 281.  
 ARMEILLA. — *Thèse de Lyon*, 1900-1901, n° 23.  
 CHEVALLIER. — *Thèse de Lille*, 1908-1902, n° 83.  
 STORRS. — *Annals of Surgery*, 1904, t. XXXX, p. 323.  
 LEULIER. — *Thèse de Paris*, 1908-1909, n° 347.  
 AUSTONI. — *La Clinica Chirurgica*, 1910, t. XVIII, n° 8, p. 1919.

La plus récente statistique est celle d'Austoni qui, avec son observation personnelle, arrive à un total de 54 (dont 9 sans examen histologique). Nous donnons ci-après l'indication bibliographique des observations qui ne figurent pas dans le travail d'Austoni ou qui lui sont postérieures.

- CRANDON. — Cité par Storrs. *Annals of Surgery*, 1904, t. XXXX, p. 323. Obs. XXXII.  
 HOLMES. — *Journal of the American Med. Assoc.*, 1899, t. XXXIII, p. 338.  
 HAMILTON. — *Centralblatt f. Laryngologie*, 1900, p. 339.  
 LAFFERTS (2 obs.). — *Centralblatt f. Laryngologie*, 1898, p. 370.  
 LINDT. — *Zeitsch. f. Laryng. und Rhinologie und ihre Grenzgebieten*, 2 déc. 1913, t. VI, fasc. 5, p. 750.  
 LOSSIN. — Cité par von Eiselsberg. *Krankheiten der Schilddrüse*, 1901.  
 MAKINS. — *The Lancet*, 1906, vol. 2, p. 1569.  
 CH. MAYO (3 cas). — *Journ. of the Americ. Med. Assoc.*, 1911, t. LVII, p. 784.  
 MEURER. — *Zeitsch. of Ohrenheilkunde und f. die Krank. der Luftwege*, 1909, t. LIX, fasc. 4, p. 331.  
 STIRLING. — *Annals of Surgery*, 1907, t. XXXXVI, p. 826.  
 SCHADLE. — *Journ. of the Am. Med. Assoc.*, 1899, t. XXXIII, p. 386.  
 VAN SELMS. — *Monatschrift f. Ohrenheilkunde*, 1898, p. 410.  
 WAKABAJASKI. — *Centralblatt f. Laryngologie*, 1900, p. 42.

# SOCIÉTÉS SAVANTES

---

## SOCIÉTÉ BELGE D'OTOLOGIE, DE RHINOLOGIE ET DE LARYNGOLOGIE

(UNION PROFESSIONNELLE RECONNUE)

*Siège Social et Bibliothèque:* Palais Mondial du Cinquantenaire à Bruxelles.

*Compte rendu résumé du XXVII<sup>e</sup> Congrès annuel tenu à Bruxelles  
sous la présidence du Dr Charles GORIS père, les samedi 9 et di-  
manche 10 juillet 1921.*

### **Rapport sur la tuberculose de l'oreille.**

Par M. le professeur EEMAN (Gand).

La pensée otologique sur la tuberculose de l'oreille est flottante et imprécise. Les traités classiques ne contiennent sur cette question que des notions extrêmement vagues. L'otologiste est resté trop indifférent à cette question. Comment expliquer cette négligence? Pour cela il suffit de rappeler l'opinion ancienne qui faisait négliger les lésions locales pour ne s'occuper que de l'état général. Pas de traitement local, l'écoulement d'oreille guérit seul. Telle était la conception d'alors.

Des citations d'auteurs prises de 1802 à 1912 permettent d'établir que nos prédécesseurs croyaient fermement à l'influence d'un état général mauvais sur l'origine des otites purulentes principalement et en général de toutes les maladies d'oreilles. Ces citations nous font assister au début de la lutte entre les partisans des doctrines anciennes et leurs adversaires. Les premiers tiennent pour l'origine constitutionnelle des otorrhées, le traitement général et l'inutilité du traitement local; les autres défendent l'origine accidentelle des otites aiguës qui passent à la chronicité par défaut de soins, d'où la nécessité des soins locaux; ils se gaussent même de ceux qui, fidèles aux vieilles doctrines, recommandent à leurs otorrhéiques la cure d'air et l'usage de l'huile de foie de morue. D'un excès on tombe dans l'excès opposé. Après n'avoir voulu voir dans tous les cas de suppuration d'oreille qu'une manifestation locale d'une maladie d'origine constitutionnelle, on ne s'intéresse plus qu'à l'état local, négligeant totalement l'état général des otorrhéiques. A ce moment, Kramer, particulièrement, défend cette opinion que l'état général n'intervient guère dans la production des otites purulentes; on est loin alors des théoriciens qui disaient

que « dans les cas les plus heureux le traitement local est inefficace. »

En 1882, Koch découvre le bacille de la tuberculose, alors que les auristes n'accordaient plus à l'état général qu'une influence très secondaire dans l'éclosion et l'éternisation des otites purulentes. On s'occupe donc peu de rechercher la nature tuberculeuse des otites suppurées, surtout chez les sujets encore bien portants et cependant, les recherches personnelles du Dr Eeman « l'autorisent à affirmer que toute otite moyenne purulente qui n'a pas fait ses preuves est de nature tuberculeuse », que toute otite à début insidieux, d'emblée chronique doit toujours faire penser à la tuberculose quand on ne trouve pas la cause. Cette forme chronique d'emblée à début insidieux est connue depuis longtemps. Il faut être en garde contre l'erreur qui consiste à croire à un début aigu d'otite purulente chronique alors qu'on a affaire à une poussée aiguë au cours d'une otite ayant débuté insidieusement. C'est de cette erreur que naquit l'ancienne conception fausse de « l'otorrhée cérébrale primitive. L'otite moyenne suppurée chronique le plus souvent, ne naît pas d'une otite aiguë, au contraire ». Les otites moyennes purulentes chroniques sont le plus souvent chroniques d'emblée, il n'a pas existé d'infection aiguë qui les aurait précédées, et dont on a cru pouvoir les faire dériver. « L'étude soignée des suppurations de l'attique avec perforation de la membrane de Shrapnell confirme cette assertion. Cette image otoscopique, la perforation de Schrapnell « signe le diagnostic » de tuberculose de l'oreille. L'insidiosité du début est un caractère commun aux suppurations de l'attique et aux suppurations survenues chez les tuberculeux.

Une discussion sur le cholestéatome amène à cette conclusion qu'il est de nature tuberculeuse ou tout au moins que le terrain tuberculeux favorise sa production.

Les caractères chroniques de l'otite tuberculeuse étant longuement étudiés et minutieusement décrits, la nature tuberculeuse de certaines otites étant établie, se pose la question de savoir si l'otite tuberculeuse est rare ou fréquente. Quelle est la proportion des otites suppurées dues au bacille de Koch par rapport aux otites purulentes dites accidentelles ou pyogènes ? Comment résoudre le problème ? Par l'association de la clinique et du laboratoire. Le bacille de Koch est souvent difficile à déceler dans le pus et dans les tissus pathologiques provenant du foyer purulent, son absence n'établit pas la nature non tuberculeuse du processus.

L'analyse histologique n'a aussi de valeur que lorsqu'elle est positive.

L'inoculation à l'animal échoue souvent. L'injection de tuberculine fait apparaître à la surface de la caisse une exsudation fibrineuse, une couche diphtéroïde très spéciale.

C'est surtout sur la clinique qu'il faut compter et l'enquête clinique doit être particulièrement minutieuse dans les cas où l'otite tuberculeuse semble primitive. Aussi faut-il soumettre tout otorrhéique à la série des recherches qui s'imposent chaque fois que l'on soupçonne un sujet d'être en puissance de tuberculose, mais aussi doit-on examiner l'oreille de tout sujet présentant une lésion tuberculeuse quelconque.

L'otite tuberculeuse primaire est fréquente, et sont particulièrement



exposés aux lésions tuberculeuses cliniquement primaires : les osselets, la tête et le col du marteau, le mur de l'attique.

L'otite tuberculeuse revêt principalement deux types : Le type *Scheibe* qui se caractérise par une large destruction tympanique et un fond de caisse tapissé d'une membrane d'aspect diphtéroïde.

Le type *Schwartz* qui se présente avec de petites perforations multiples du tympan, bientôt confluentes, amenant en très peu de temps une destruction très étendue du tympan limitée par un petit liseré rouge humide, suintant, tranchant par sa coloration sur le fond pâle de la caisse. Au niveau de ce liseré on constate de petites érosions, sources de récidives.

Si l'on considère l'évidement pétro-mastoïdien, c'est la nature tuberculeuse qui explique les récidives et les déboires qui suivent cette intervention.

L'enquête ainsi menée montre l'extrême fréquence de la tuberculose primaire de l'oreille. Elle prouve que la *tuberculose primaire est plus fréquente que la secondaire*.

#### CONCLUSIONS

La tuberculose de l'oreille est infiniment *plus fréquente* qu'on ne semble le croire généralement. *Les formes primaires* sont les plus fréquentes. L'oreille est très menacée par le bacille de Koch.

Le plus souvent chroniques d'emblée, les otites tuberculeuses présentent tous les degrés de gravité ; si certaines guérissent seules ou sous l'influence d'un traitement simple, d'autres sont rebelles à toute thérapeutique. On peut être tuberculeux de l'oreille sans le savoir, la lésion étant si minime qu'un examen tout à fait minutieux est nécessaire pour le découvrir ; d'où l'importance d'attirer l'attention sur la tuberculose de l'oreille. L'oreille est un des fronts d'attaque du bacille de Koch.

#### DISCUSSION

D<sup>r</sup> HENNEBERT (*Bruxelles*). — Félicite le D<sup>r</sup> Eeman et souhaite l'admission des tuberculeux de l'oreille dans les sanatoria au même titre que les autres tuberculeux.

D<sup>r</sup> GORIS père (*Bruxelles*). — Félicite l'auteur d'avoir démontré que les otites moyennes chroniques ne sont pas toujours d'origine tubaire.

Réponse du D<sup>r</sup> EEMAN. — Il a voulu surtout amener tous ses confrères à s'occuper activement de la tuberculose de l'oreille.

Jean CHABERT.

\*  
\* \*

Le samedi 9 juillet se tint à 14 heures, à l'hôpital Saint-Jean dans la salle des Cliniques, une séance scientifique au cours de laquelle furent présentées les communications et faites les démonstrations de pièces anatomiques suivantes :

## Les stock-vaccins en oto-rhino-laryngologie.

Par le Dr GEORGES PORTMANN (de Bordeaux).

L'auteur, après avoir mis en parallèle l'hétéro et l'autovaccinothérapie et montré les avantages de l'une et de l'autre méthode, donne la ligne de conduite suivante :

En oto-rhino-laryngologie on emploiera :

a) Les stock-vaccins dans les affections aiguës douloureuses, réclamant un traitement immédiat ou lorsque le praticien isolé n'a pas de laboratoire à proximité.

b) Les auto-vaccins dans les suppurations chroniques où l'absence de phénomènes réactionnels graves permet une thérapeutique plus lente.

c) Enfin, dans tous les cas, il est loisible de commencer par un stock-vaccin pour gagner du temps et permettre la fabrication de l'auto-vaccin avec lequel on continuera ensuite la thérapeutique immunisante.

L'avenir pratique des stock-vaccins est considérable, conclut l'auteur, qui étudie plus particulièrement le bouillon de Delbet et les lipo-vaccins de Le Moignic et Sézary, dont il indique les doses, le mode d'action, les réactions générales et locales.

Sa pratique porte sur 46 cas (otites externes, otites moyennes aiguës, otites moyennes suppurées chroniques, furoncles du nez, ostéo-myélites des maxillaires, érysipèle de la face), et les résultats obtenus sont particulièrement encourageants (plus de 70 % de guérisons).

Aussi l'auteur conclut-il que l'hétéro-vaccino-thérapie, autant par sa simplicité remarquable d'application que par son innocuité parfaite, constitue en oto-rhino-laryngologie une méthode thérapeutique de choix.

### DISCUSSION

Dr CHEVAL (de *Bruxelles*). — Quels sont les résultats dans les cas chroniques ou autres avec les auto-vaccins ?

Réponse. — Les résultats des auto-vaccins seront communiqués ultérieurement.

Dr BECO (de *Liège*). — Le sérum Delbet est-il suivi parfois de réactions très vives pouvant constituer un inconvénient ?

Réponse. — Jamais de réaction violente constatée avec le bouillon de Delbet.

Dr MOLOENS (de *Bruxelles*). — Signale l'action favorable qu'il a obtenue dans un cas de rhume des foins. Il pense qu'il s'agit de l'action du choc hémoclasique.

Réponse. — La vaccinothérapie du rhume des foins rentre dans le cadre de la protéinothérapie.

Dr GORIS (de *Bruxelles*). — Les injections répétées peuvent être fâcheuses ; il faut mettre au point la question du temps à intercaler entre les injections.

Réponse. — Le laboratoire doit fournir le mode d'emploi, la numération microbienne, le nombre des injections à faire, la durée des intervalles.

### **Polype naso-pharyngien.**

Présentation de pièces anatomiques par le D<sup>r</sup> de STELLA (*de Gand*).

Cette tumeur existait chez un homme de 60 ans et celui-ci en était probablement porteur depuis son adolescence, car, il y a vingt ans déjà, toute respiration nasale était devenue impossible. La tumeur, dont un pôle faisait saillie par la narine droite, remplissait entièrement la fosse nasale et refoulait la cloison médiane. Dans la gorge, on la voyait bomber sous le voile du palais. Elle remplissait le cavum, la fosse canine, le sinus maxillaire, et s'insérait par une large base sessile au pourtour de l'orifice choanal sur le corps du sphénoïde et l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde.

Le D<sup>r</sup> de Stella décida l'extirpation par la voie trans-maxillo-nasale et, en créant une large brèche aux dépens de la branche montante du maxillaire supérieur, d'une partie de l'os propre du nez et de tout le sinus maxillaire, il découvrit la tumeur, énorme, et parvint à l'extraire.

Les suites opératoires furent bonnes. L'analyse histologique confirma le diagnostic clinique de fibrome.

Jusqu'à présent aucune récurrence ne s'est produite.

### **Lipome de l'hypopharynx.**

Présentation de pièce anatomique par le D<sup>r</sup> CHARLES GORIS père (*de Bruxelles*).

Il s'agissait en réalité de deux lipomes de l'hypopharynx enlevés chez le même malade.

Rappelant sa communication de février 1921 sur un cas de myxolipome du pharynx, le D<sup>r</sup> Goris n'insiste pas sur la technique suivie pour cette opération, qui se fait très bien à l'anesthésie locale.

Ces tumeurs sont très rares. Mouré en cite un cas dans le traité pratique du larynx.

Le professeur Dustin, qui voulut bien se charger de l'examen microscopique, dit n'en avoir jamais trouvé aux autopsies.

### **L'énucléation de l'amygdale au moyen de la pince de Ruault.**

Communication par le D<sup>r</sup> HICGUET (*Bruxelles*).

L'enlèvement complet de l'amygdale est le procédé de choix dans le traitement de l'hypertrophie tonsillaire. Les méthodes imaginées par les Américains, si elles donnent comme résultat l'évidement complet de la loge amygdalienne, ont cependant certains inconvénients dont quelques-uns ne sont pas sans dangers même mortels. La longueur de l'opération nécessite la narcose chloroformique dans la plupart des cas et, en outre, les hémorragies graves seraient plus nombreuses par ce procédé. C'est pourquoi l'auteur a essayé d'évider en un temps la loge amygdalienne au moyen de la pince de Ruault. Pour

arriver à un résultat satisfaisant, il attire l'attention sur quelques détails techniques.

Il faut, tout d'abord, se rendre compte du volume de l'amygdale à enlever. Le moyen le plus simple est de la saisir au moyen d'une pince à griffe pour l'attirer légèrement en dehors.

Si l'amygdale est enchatonnée, il faut la libérer d'avec ses adhérences aux piliers et cela le plus profondément possible. L'auteur recommande de se servir d'emporte-pièces plus grands que ceux habituellement en usage, de manière à pouvoir enlever l'amygdale en une seule prise (la plus grande de ces pinces a un diamètre de 25 mm. On peut attirer l'amygdale au dehors au moyen d'un fil passé au travers de la glande).

Il recommande d'introduire le mors femelle dans la loge amygdalienne et de le pousser le plus profondément possible pour trouver un point d'appui contre l'angle de la mâchoire. De cette façon l'amygdale fera saillie entre les deux mors de la pince.

Il recommande aussi de se servir d'un abaisse-langue pour refouler le pilier antérieur.

Si ceci ne se fait pas facilement, on peut, avec le bout de l'abaisse-langue, exercer une pression à travers le pilier antérieur sur le hile de l'amygdale pour faire saillir celle-ci entre les mors de la pince. A l'appui de son procédé Hicquet montre des amygdales enlevées par cette méthode.

#### DISCUSSION

**D<sup>r</sup> GORIS** fils (de *Bruxelles*). — Combien le D<sup>r</sup> Hicquet a-t-il fait d'amygdalectomies avec sa pince? S'agissait-il d'amygdales ayant subi des poussées inflammatoires?

**D<sup>r</sup> JAUQUET** (de *Bruxelles*). — Estime qu'il y a danger à enlever complètement les amygdales chez les enfants. Il préconise l'anse galvanique.

**D<sup>r</sup> PORTMANN** (de *Bordeaux*). — Discute de l'emploi des mots amygdalotomie et amygdalectomie.

**Réponse du D<sup>r</sup> HICQUET**. — Il n'a employé son procédé que chez l'enfant et dans une vingtaine de cas. Chez l'adulte il se sert habituellement de l'anse froide. Il a voulu seulement montrer qu'avec une pince de Ruault on peut enlever l'amygdale de façon aussi complète que par les méthodes américaines.

Comme le dit M. Portmann, le D<sup>r</sup> Hicquet reconnaît que l'on n'arrive jamais à faire une amygdalectomie histologiquement parlant.

#### Tératome dermoïde du naso-pharynx.

Présentation d'une pièce anatomique par le D<sup>r</sup> BUYS (*Bruxelles*).

M. Buys présente une tumeur qu'il a extraite du naso-pharynx d'un enfant de quinze jours, né avant terme. Elle a la forme d'un polype à large pédicule et mesure  $25 \times 11$  millimètres.

Fixée dans le naso-pharynx, elle passait dans le cavum et la bouche ; parfois elle descendait vers l'hypo-pharynx et paraissait à moi-



tié avalée par l'œsophage. L'enfant avait la respiration très gênée et présentait souvent l'aspect asphyxique. L'alimentation était presque impossible.

Les suites de l'opération furent excellentes.

L'examen histologique pratiqué par le professeur DUSTIN démontre qu'il s'agissait d'un tératome dermoïde dû à une malformation congénitale.

### Un cas de laryngectomie.

Le Dr FERNANDES montre un larynx envahi à sa face postérieure par une volumineuse tumeur (chondro-sarcome).

Il relève la différence énorme entre le volume de la tumeur et l'aspect constaté à l'examen laryngoscopique : la tumeur paraissait limitée à un aryténoïde.

La trachéotomie dut être faite d'urgence.

La laryngectomie en deux temps fut nécessitée par les troubles très intenses de la déglutition.

### Des trachéocèles au point de vue endoscopique.

Communication par le Dr JEAN GUISEZ (Paris).

L'auteur a eu l'occasion de trachéoscooper deux volumineuses trachéocèles et ses constatations semblent éclairer la pathogénie de cette affection.

*A priori* il semblerait que l'on va endoscopiquement voir une déhiscence de la trachée, une sorte de poche, de diverticule, dans lequel se mettrait l'air ; il n'en est rien.

C'est le phénomène inverse que Guisez a constaté chez deux sujets qu'il a pu endoscooper, puisque ce sont les tissus voisins qui envahissent la lumière trachéale, il y a une projection de la paroi de dehors en dedans. C'est cette hernie qui est le principal obstacle respiratoire ; elle persiste même partiellement au moment des efforts du patient quand on fait la laryngoscopie directe et que la tumeur extérieure gazeuse se produit sous les téguments de la peau. Mais quand le tube est dans la trachée et dépasse de un ou deux centimètres la trachéocèle il n'y a plus de tumeur extérieure. Il semble donc bien que la totalité de la paroi trachéale prend part au processus et qu'il y a rupture de plusieurs anneaux trachéaux et non simple hernie de la muqueuse à travers une simple déhiscence de la paroi trachéale.

### Contribution au traitement du cancer du larynx et du pharynx inférieur ; chirurgie, radium et radiothérapie.

Communication par le Dr SARGNON (de Lyon).

Dans cette communication l'auteur décrit surtout ses méthodes opératoires qui consistent essentiellement dans la combinaison, toutes les fois qu'il est possible, des trois grandes méthodes de thérapeutique du cancer : la chirurgie, la radiumthérapie, la radiothérapie.

Les formes cliniques usuelles du cancer du larynx comprennent surtout la forme intrinsèque glottique qui donne de très beaux résultats opératoires et la forme extrinsèque plus grave.

Le cancer de la terminaison du pharynx inférieur se confond avec celui de la bouche de l'œsophage. Il touche souvent les récurrents avec sténose laryngée. La forme des gouttières pharyngo-laryngées envahit précocement le larynx. La forme à type rétro-cricoïdien, surtout étudiée par les Anglais, se développe vite du côté de la bouche de l'œsophage et se complique de lésions récurrentielles.

Les cancers vrais du larynx et du pharynx inférieur sont malheureusement presque toujours des épithéliomas spino-cellulaires.

L'auteur fait d'abord pratiquer la radiothérapie, puis intervient sur la lésion d'une façon complète ou incomplète, suivant le cas, applique le radium, puis les rayons X, précocement avant la fermeture de la plaie et, plus tard, une fois la plaie fermée.

Dans les cas partiellement opérables, le radium et les rayons X peuvent amener la fonte des éléments néoplasiques laissés.

Dans les cas inopérables, après trachéotomie et gastrostomie, souvent nécessaires dans les lésions du pharynx inférieur, la radium-thérapie et la radiothérapie peuvent donner des survies aussi longues que les grosses interventions mutilantes.

L'auteur constate que les résultats immédiats des opérations dites radicales sont brillants avec l'anesthésie locale, mais que les résultats éloignés sont souvent mauvais au point de vue récidive. Il rapporte un certain nombre de cas opérés, avec succès définitif, notamment 6 cas de résection large des parties molles glottiques avec bons résultats et guérison définitive en combinant radiothérapie, chirurgie, radium puis radiothérapie.

L'amélioration de la technique des rayons X et des procédés d'application du radium, soit du tube par voie interne ou externe, soit des aiguilles d'émanation ou des aiguilles contenant 2 milligrammes de radium-élément et laissées quelques jours dans les tumeurs les plus résistantes aux rayons X donne de bons résultats immédiats et parfois définitifs.

Dans les tumeurs du larynx, avant l'application du radium, et quelquefois même avant les rayons X, la trachéotomie s'impose, car ces méthodes physiques s'accompagnent parfois de réactions inflammatoires intenses et de sténoses rapides.

L'auteur conseille d'étendre les indications de la laryngo-fissure dans les formes intrinsèques du cancer glottique, de diminuer le nombre de laryngectomies totales et de remplacer les pharyngo-laryngectomies par des opérations palliatives avec applications de radium et rayons X combinés.

#### DISCUSSION

Dr VAN DEN VILDBERG (*d'Anvers*). — Il pense que les tumeurs malignes de l'hypopharynx sont le plus souvent des épithéliomas.

Il considère la localisation à l'épiglotte et à l'entonnoir laryngien comme la plus favorable. Développement lent, métastase ganglionnaire tardive. Résultat opératoire bon tant au point de vue de la gué-

risson définitive qu'au point de vue fonctionnel. Plus grave est la localisation au sinus pyriforme. Développement rapide, métastases ganglionnaires abondantes.

Les tumeurs localisées à la paroi antérieure ou postérieure de l'hypopharynx, situées au-dessus du vestibule laryngien diagnostiquées généralement au début sont favorables à l'exérèse et avec résultat durable.

D<sup>r</sup> CHEVAL (*de Bruxelles*). — Demande quelques mots d'explication sur le mode d'action du radium. Rappelle une communication du D<sup>r</sup> Max Cheval de Bruxelles pour un cas d'épithélioma malin de la muqueuse vaginale du col et les résultats de l'examen histologique d'une biopsie faite huit jours après l'application de radium et une autre après quinze jours. Sidération des cellules de nouvelle formation, hydropisie de ces cellules, cytolyse et envahissement des cellules et surtout des noyaux par des phagocytes.

D<sup>r</sup> DE STELLA (*de Gand*). — Estime que l'histoire du radium n'est pas assez ancienne pour que le chirurgien renonce au bistouri. Il rappelle que d'après Regaud et Pierre Delbet le radium est inefficace dans plusieurs variétés de cancer de la langue où il fait parfois du mal.

Réponse du D<sup>r</sup> SARGNON. — Avec van den Vildenberg il considère les formes épiglottiques comme favorables, le traitement chirurgical dans les formes du sinus pyriforme n'est que palliatif.

Il reconnaît que la destruction des cellules dans les tumeurs est très rapide.

Il est, avec M. Goris, partisan de l'opération quand elle n'est pas trop grave, avec combinaison des agents physiques.

### De quelques points de technique en broncho-œsophagoscopie et en particulier de la position du malade.

Communication par le D<sup>r</sup> JEAN GUISEZ (*de Paris*).

Le D<sup>r</sup> GUISEZ dans une courte note désire fixer quelques points au sujet de la technique en broncho-œsophagoscopie. En tant que méthode d'examen, elle devrait être à l'abri de toutes sortes d'accidents et ceux-ci sont dus, non à la méthode elle-même, mais toujours à des fautes de technique.

Il est évidemment possible de mettre l'axe de la bouche du pharynx et de l'œsophage suivant une rectiligne dans la position assise, soit dos appuyé sur une chaise basse, soit à califourchon tête en avant et redressée (Mouret), et tout dernièrement le D<sup>r</sup> BENSAUDE (*Presse Médicale*, mai 1921), a décrit une position agenouillée toute spéciale, la même qui lui sert pour faire la rectoscopie.

Il faut choisir la position qui immobilise le plus exactement le malade (dans laquelle il ne risque pas de glisser), celle qui amène le maximum de relâchement des muscles du cou ; il n'y en a qu'une qui remplisse ces desiderata, c'est la position couchée, soit sur le dos, soit latéralement quand il y a beaucoup de sécrétions. Lorsque l'on fait un examen, on ne sait pas exactement la cause de la sténose et, depuis le début de l'année, nous avons vu s'ouvrir sous l'œsophagos-

cope plusieurs phlegmons qui auraient certainement étouffé le malade si nous l'avions examiné dans la position assise; au contraire, dans la position couchée, le pus s'est écoulé librement par le tube sans le moindre incident. Nul ne contestera, je pense, qu'elle est la seule indiquée en matière de corps étranger pour éviter que le corps n'aille plus bas sous l'influence de la pesanteur et dès que le spasme local s'est relâché. Cette indication est formelle en matière de corps bronchiques.

L'anesthésie, chez l'adulte, doit toujours *être locale*. L'anesthésie générale complique l'intervention au lieu de la faciliter; elle n'agit pas contre le spasme local. De plus, à l'état de veille, le malade prévient l'opérateur qui s'arrête dès que celui-là manifeste de la douleur. Chez l'enfant au-dessous de trois ans, aucune anesthésie locale ou générale; le chlorure d'éthyle est presque toujours suffisant.

*Instrumentation.* — On doit choisir celle qui laisse le plus les mains libres pour l'intervention. L'éclairage avec le miroir de CLAR modifié à long foyer est toujours suffisant et nous a toujours permis de voir dans les plus petites ramifications bronchiques.

Les tubes seront choisis de façon à ce qu'ils puissent léser le moins possible les parois de l'œsophage (extrémité distale olivaire) les tubes de BRUNNIGS sont défectueux à cet égard et son instrumentation est surtout bronchoscopique et ne devrait pas être employée pour l'œsophage. Les pinces doivent saisir sur place; se méfier de celles qui entrent dans un manche à coulisse. Le cathétérisme à la bougie molle ou l'exploration aux rayons X doit toujours précéder l'introduction du tube. Elle fixe sur le siège de la sténose, notion indispensable avant tout examen, nous guidant également sur le choix du tube à employer. Enfin, toutes les manœuvres seront faites sous le contrôle exact de la vue, il faut savoir voir au delà du tube.

Il est indispensable de laisser le patient aux liquides le jour qui suivra l'opération, surtout s'il s'agit de grandes dilatations; s'il y a de l'œsophagite, des lavages seront faits pendant plusieurs jours auparavant, car le moindre traumatisme dans ce cas amène facilement de la médiastinite. Ces règles ne sont pas sans exception, il est évident qu'un sujet pléthorique, cardiaque, sera examiné dans la position assise.

En trachéoscopie, les règles sont les mêmes; il faut surtout se méfier d'employer un tube trop gros, en particulier chez les enfants où l'œdème de la sous-glotté se produit très facilement. Telles sont les règles que nous a suggérées notre pratique journalière de cette méthode qui ne doit être ni dangereuse ni douloureuse.

#### DISCUSSION

D<sup>r</sup> JAUQUET (*de Bruxelles*). — Est partisan de l'examen sous anesthésie locale et des examens et interventions en position assise.

D<sup>r</sup> DE STELLA (*de Gand*). — Comme le D<sup>r</sup> Guisez, il commence par appliquer une sonde molle ou demi-molle, et cette sonde, servant de guide, place l'œsophagoscope qui enfle la bougie.

D<sup>r</sup> HEYNINX (*de Bruxelles*). — Demande l'avis de M. Guisez sur l'emploi préalable d'une injection de morphine.

Préconise l'examen radioscopique préalable à l'œsophagoscopie.



D<sup>r</sup> GORIS (*de Bruxelles*). — Préfère l'anesthésie générale.

Réponse du D<sup>r</sup> GUISEZ. — Je fais toujours une piqûre de morphine une demi-heure avant l'opération. Je resterai toujours fidèle à la position couchée.

### **-Des Trachéocèles au point de vue endoscopique.**

Communication par le D<sup>r</sup> GUISEZ (*de Paris*).

Le D<sup>r</sup> GUISEZ présente deux cas de volumineuses trachéocèles : dans l'un, l'étiologie fut nettement traumatique, chez un blessé de guerre; dans l'autre, il s'agissait d'une disposition congénitale. Dans les deux cas, l'examen endoscopique put être fait et donner les mêmes résultats. Contrairement à ce que l'on aurait pu supposer, il y avait envahissement des tissus voisins sur la lumière de la trachée, sous forme de véritable hernie, au point où elle avait cédé. C'est ce qui explique le léger état de dyspnée que présentent ces malades, même à l'état de repos, et également les crises de suffocation qui surviennent, de temps en temps, chez eux. L'examen endoscopique donne donc raison à l'ancienne théorie qui admettait la rupture de plusieurs anneaux trachéaux et non la hernie de la muqueuse seulement à travers un écartement des anneaux.

### **Extraction sous l'écran radioscopique de deux corps étrangers de l'œsophage et d'un corps étranger de la première bifurcation bronchique gauche.**

Communication par le D<sup>r</sup> CHARLES GORIS, père (*Bruxelles*).

1<sup>o</sup> Il s'agissait, dans le premier cas, d'une pièce dentaire en ébonite qui était restée fixée dans l'œsophage. Elle put être extraite sous contrôle radioscopique à l'aide d'une pince de Luc.

2<sup>o</sup> Un enfant, tubé pour faux croup, aspira le tube accidentellement et dut être trachéotomisé d'urgence. La radioscopie immédiatement pratiquée démasqua que le tube se trouvait dans la première bifurcation bronchique gauche. Sans narcose et par l'orifice trachéal, le tube put être aisément extrait.

3<sup>o</sup> Un enfant de 4 ans avait avalé une pièce de 25 centimes. Sous l'écran radioscopique, celle-ci put être aisément retirée.

L'auteur conclut de ces trois cas que, sans diminuer en rien la valeur de la méthode de broncho-œsophagoscopie, on doit cependant reconnaître que, dans certaines circonstances (il doit s'agir évidemment de corps étrangers opaques aux rayons X), la méthode de l'extraction à l'écran radioscopique a de sérieux avantages.

### **DISCUSSION**

D<sup>r</sup> JAUQUET (*Bruxelles*). — Rappelle le cas d'un enfant qui avait avalé une pièce de 25 centimes laquelle passa par l'œsophage.

D<sup>r</sup> DE STELLA (*de Gand*). — Estime que le crochet de Kirmisson est un bon instrument.

D<sup>r</sup> BLOCH (*de Paris*). — Préconise aussi le crochet de Kirrison.  
 D<sup>r</sup> van den WILDENBERG (*Anvers*) — Est d'avis que l'œsophagoscopie dans certains cas reste supérieure au crochet de Kirrison.

### **Notre technique de la radiumthérapie dans le traitement du cancer de l'œsophage.**

Communication par les D<sup>rs</sup> HAUTANT et MOULONGUET (*de Paris*).

Les D<sup>rs</sup> Hautant et Moulonguet distinguent les cancers limités sur lesquels peut être tenté un traitement curateur, et les cancers étendus avec péri-œsophagite, sur lesquels il faut se contenter d'un traitement palliatif.

L'exploration prudente de la mobilité de la masse néoplasique par le bout du tube œsophagoscopique permet de faire cette distinction.

Les auteurs insistent sur la nécessité d'une filtration des rayons émis, pour n'utiliser que des rayons Y de courte longueur d'onde. Les doses d'émanation utilisées ont été calculées de façon à obtenir de 7 à 16 millicuries détruits, selon la forme histologique, pour une durée d'application de quatre jours. Pour le traitement palliatif, les doses utilisées sont de 2 à 3 millicuries détruits.

### **DISCUSSION**

D<sup>r</sup> SARGNON (*Lyon*). — Trouve le procédé de MM. Hautant et Moulonguet à recommander. Il considère la gastrostomie, faite sous anesthésie locale, sans inciser les fibres musculaires, comme généralement continente.

D<sup>r</sup> PORTMANN (*Bordeaux*). — Est de l'avis de M. Sargnon pour la gastrostomie continente.

D<sup>r</sup> Fernand LEMAÎTRE (*Paris*). — Après avoir été partisan convaincu de la gastrostomie préalable, hésite actuellement à la faire pratiquer, la continence de la stomie ne pouvant être prévue.

Réponse de M. HAUTANT. — Le temps qu'il faut attendre pour la guérison de la gastrostomie amène une grande déperdition de forces chez les malades; mieux vaut, si possible, faire immédiatement l'application du radium.

### **Hémiplégie hétérolatérale et paralysie du sympathique cervical associées au syndrome de Collet et Sicart.**

Communication par le D<sup>r</sup> Van CANEGHEM (*de Bruges*).

Relation d'une observation dans laquelle on trouvait, non seulement réunies les paralysies des quatre derniers nerfs craniens, mais, associées à ce syndrome, la paralysie du sympathique cervical et une hémiplégie hétérolatérale par extension du processus pathologique à la moëlle allongée elle-même.

### **DISCUSSION**

D<sup>r</sup> Fernand LEMAÎTRE (*Paris*). — Expose le résultat de ses observations sur les paralysies des dernières paires et du sympathique.

\*  
\* \*

Le dimanche 10 juillet à 9 heures dans le service d'oto-rhino-laryngologie de l'hôpital Saint-Jean, furent présentés un certain nombre de malades.

**Présentation d'un enfant de 4 ans 1/2 opéré de laryngostomie.**

Par M. le D<sup>r</sup> JAUQUET (*Bruxelles*).

Cas intéressant en raison du jeune âge du malade et des bons résultats opératoires et fonctionnels obtenus.

**Papillome récidivant du voile du palais.  
Dégénérescence sarcomateuse.**

Par M. le D<sup>r</sup> PALLAS (*Bruxelles*).

Présentation d'un enfant de 11 ans opéré en septembre dernier d'un papillome gros comme une cerise et récidive, actuellement avec infiltration sarcomateuse de l'axe conjonctif.

L'enfant fut soumis à la radiumthérapie.

La tumeur est en voie de régression.

Note du D<sup>r</sup> Sluys, Bruxelles, relative à ce cas.

**Un cas d'ethmoidite suppurée avec phlegmon de l'orbite.**

Par M. le D<sup>r</sup> FERNANDÈS (*Bruxelles*).

Ce cas fut opéré d'urgence et la vue conservée grâce à la rapidité de l'intervention. Le D<sup>r</sup> Fernandès souhaite que rhinologistes et oculistes s'entendent pour toujours opérer de pareils cas dès les premiers symptômes.

**Présentation de 4 opérés de tumeurs malignes guéris depuis plusieurs années.**

Par M. le D<sup>r</sup> GORIS, père (*Bruxelles*).

*Dans le premier cas*, il s'agissait d'une tumeur occupant la moitié droite du larynx, laquelle fut extirpée le 19 juin 1914.

La récidive fut rapide. Une seconde intervention fut pratiquée. La guérison subsiste à présent depuis sept ans.

*Dans le second cas*, il y avait épithélioma papillaire du larynx. L'extirpation totale fut faite en mars 1905. La guérison subsiste depuis seize ans.

*Dans le troisième cas*, il s'agissait d'une ulcération épithéliale de l'amygdale s'étendant dans le sillon gingivo-lingual à la face interne du maxillaire et descendant dans le sinus pyramidal. L'évidement du cou fut d'abord fait, comprenant la veine jugulaire, les ganglions, la graisse, les muscles, la glande maxillaire et son pourtour ; puis, dix jours après, résection du maxillaire inférieur et ablation de l'ulcération empiétant sur la langue, de la moitié du voile du palais, de l'amygdale et du tiers du pharynx ; réunion par sutures, muqueuse à muqueuse, et muqueuse à peau, de tous les tissus. Le malade est guéri depuis cinq ans et demi.

*Dans le quatrième cas*, il s'agissait d'un endothéliome de la parotide, d'allure maligne, qui nécessita 5 opérations : le 19 juillet 1913, le 7 février 1914, le 19 novembre 1915, le 26 octobre 1916, le 16 juin 1919.

Il y a maintenant deux ans et un mois que l'opéré est sans récurrence.

Le Dr GORIS conclut que ces 4 cas consolent des insuccès nombreux qui sont la règle en fait de tumeurs malignes et consolident en lui l'opinion qu'il faut opérer aussi longtemps que l'on pense pouvoir dépasser le mal.

#### **Quatre différentes trajectoires de balles de revolver pénétrant par la tempe droite.**

Par M. le Dr HEYNINX (Bruxelles).

Il s'agit de 4 cas de coups de revolver à la tempe droite, avec guérison, due à ce fait que, dans ces cas, les trajectoires des projectiles respectèrent l'encéphale, en ne s'élevant pas au-dessus du plan anatomique horizontal qui passe par l'orifice d'entrée du projectile.

*Dans le premier cas*, l'orifice d'entrée de la balle se trouvait immédiatement au-dessus du milieu de l'arcade zygomatique et la balle était fixée dans la gouttière osseuse qui loge le bord antérieur du muscle temporal. La trajectoire transversale était donc horizontale avec une forte obliquité en avant. Extraction du projectile.

*Dans le second cas*, l'orifice d'entrée du projectile était situé à 2 centimètres en arrière de la symphyse fronto-malaire droite, et l'orifice de sortie au niveau de la joue gauche. La trajectoire transversale était donc oblique en bas et un peu en avant.

*Dans le troisième cas*, l'orifice d'entrée se trouvait immédiatement au-dessus de la moitié postérieure de l'arcade zygomatique, et la balle était logée dans la moitié droite de la base du crâne, dans l'épaisseur de la voûte osseuse de la fosse zygomatique et au niveau du ganglion de Gasser, qui était détruit. La trajectoire transversale du projectile était donc horizontale, avec une légère obliquité en arrière. A noter ici une anesthésie hémifaciale droite avec ulcérations neuro-paralytiques de la cornée droite et de la narine droite. La balle reste enclavée et le sujet peut travailler normalement depuis plusieurs années.

*Dans le quatrième cas*, l'orifice d'entrée de la balle était situé à 3 centimètres en arrière de la symphyse fronto-malaire droite, et la



balle était logée dans l'ethmoïde droit, sous la lame criblée, et à 1 centimètre en arrière de la région du sac lacrymal. La trajectoire transversale était donc horizontale, et, sans aucune obliquité ni en avant comme dans le premier cas, ni en arrière comme dans le troisième cas. Extraction du projectile.

Ces quatre observations de traumatismes temporo-faciaux résument les cas favorables de tentatives de suicide par coups de revolver.

\*  
\* \*

A 10 heures se tint, dans la Salle des Cliniques de l'hôpital Saint-Jean, une séance scientifique au cours de laquelle fut discuté d'abord le rapport du professeur Eeman de Gand, sur la tuberculose de l'oreille, et furent ensuite présentées les communications suivantes :

### Rhumatisme aigu de l'oreille.

Communication par le D<sup>r</sup> BECO (Liège).

Une personne de 60 ans, arthritique, sujette aux névralgies *a frigore*, reçoit un coup de vent dans l'oreille alors qu'elle était en transpiration. Dès le lendemain, pesanteur dans l'oreille, diminution d'ouïe prononcée, douleurs vives dans l'oreille étendues à la région temporo-mastoïdienne. Glycérine phéniquée, bains d'oreille chauds, pansements humides, repos à la chambre, administration de phénacétine, pyramidon, etc., ne donnant aucun résultat. Comme signes objectifs, on note : injection le long du manche du marteau, sensibilité à la pression dans toute l'étendue de la mastoïde, pas de rhinopharyngite.

Après trois jours, le cathétérisme, qui montre la perméabilité de la trompe et la perméabilité de la caisse, rétablit en grande partie l'audition, supprime la sensation de pesanteur, diminue les douleurs. Deux heures après, tous les symptômes sont revenus et vont en s'aggravant. Un second cathétérisme, quarante-huit heures après le premier, provoque une douleur très vive, sans aucun profit pour l'audition.

En variant les préparations analgésiques, la malade prend un jour 1 gramme d'acyline. Une demi-heure après l'absorption de cette préparation salicylée, les douleurs cèdent comme elles ne l'avaient fait après aucun remède antérieur. L'acyline est alors donnée à la dose de 4 à 5 grammes en vingt-quatre heures et progressivement, d'une façon continue, tout rentre dans l'ordre au bout d'une dizaine de jours.

Le D<sup>r</sup> Beco admet qu'il s'agit d'arthrites rhumatismales de la chaîne des osselets encore à l'état simplement fluxionnaire lorsque le premier cathétérisme se montra agissant, et à la période floride, au contraire, lors du second cathétérisme. Il existait, en outre, de la névralgie *a frigore* de la région temporo-mastoïdienne.

Le D<sup>r</sup> Beco insiste sur les circonstances qui justifient son diagnostic : 1<sup>o</sup> cause occasionnelle ; 2<sup>o</sup> arthritisme héréditaire et personnel ;

3° absence de rhino-pharyngite ; 4° disproportion entre les lésions stéthoscopiques, les troubles fonctionnels et les douleurs ; 5° l'étendue de celles-ci sans prédominance aux points d'élection, et surtout leur superficialité ; 6° l'inefficacité remarquable de tous les moyens thérapeutiques usuels, locaux et généraux, contrastant avec l'action immédiate et continue, vraiment spécifique, d'une préparation salicylée.

## DISCUSSION

D<sup>r</sup> VERNIEUWE (*Gand*). — Croit important le fait que la douleur n'est *pas pulsatile* dans les cas de rhumatisme comme dans les cas d'inflammation aiguë. L'otologie rhumatismale affecte plutôt les caractères de la névralgie.

D<sup>r</sup> MOREAUX (*Nancy*). — Note l'utilité de l'auscultation au cathétérisme et attache aussi une certaine importance à ce fait que la douleur n'est jamais pulsatile ; enfin, il recommande l'usage de la médication salicylée et des insufflations d'air chaud par voie tubaire.

Réponse du D<sup>r</sup> BECO. — Il n'avait pas noté la non-pulsatilité de la douleur.

### Un cas d'écoulement spontané du liquide encéphalo-rachidien par l'oreille durant plus d'un an sans trouble notable.

Communication par le D<sup>r</sup> van CANEGHEM (*Bruges*).

Histoire d'une malade de 70 ans chez laquelle, sans cause extérieure appréciable, s'est installé un écoulement de liquide encéphalo-rachidien par un tout petit orifice dans la partie centrale de la membrane du tympan.

L'écoulement comporte en moyenne 150 centimètres cubes par vingt-quatre heures. Il dure depuis quatorze mois, s'accomplit sans aucun trouble important ni subjectif, ni objectif. Jusqu'ici la cause de l'écoulement ne se laisse pas établir d'une façon certaine.

## DISCUSSION

D<sup>r</sup> VERNIEUWE (*Gand*). — Rapporte un cas d'écoulement encéphalo-rachidien chez une opérée de mastoïdite aiguë quatre semaines après l'opération et à nouveau au cours d'une otite aiguë trois mois après.

D<sup>r</sup> GUISEZ (*Paris*). — Signale un cas chez un opéré d'abcès du cerveau.

D<sup>r</sup> JAUQUET (*Bruxelles*). — A vu un écoulement de plusieurs mois chez un opéré d'abcès de la base du cerveau.

D<sup>r</sup> Fernand LEMAITRE (*Paris*). — Chez un malade opéré d'un abcès du lobe sphéno-temporal, dix-huit mois après l'opération, apparition de signes de méningite séreuse qui cèdent en même temps que se produit un écoulement du liquide céphalo-rachidien durant trente-six heures... Mêmes phénomènes se reproduisent 4 fois en deux ans.

D<sup>r</sup> BECO (*Liège*). — Le malade du D<sup>r</sup> van Caneghem n'est-il pas syphilitique ? Saint-Clair Thomson a signalé trois cas d'écoulement spontané de liquide céphalo-rachidien dans des lésions spécifiques.

Réponse du D<sup>r</sup> van CANEGHEM. — Il pense que la syphilis peut être écartée. Plusieurs Bordet-Wassermann négatifs.

### **Paralysie faciale guérie par la résection d'un ostéome du canal de Fallope.**

Communication par le D<sup>r</sup> van den WILDENBERG (*Anvers*).

L'indication pour la trépanation de la mastoïde était double : la présence d'une mastoïdite et d'un ostéome au niveau d'un canal de Fallope. L'ostéome fut enlevé et le nerf facial mis à nu dans son trajet intrapétreux.

### **DISCUSSION**

D<sup>r</sup> GORIS (*Bruxelles*). — Rappelle le cas d'un enfant chez lequel il a pratiqué la suture du facial. Après sept mois, restauration des mouvements dans le facial inférieur, mais non dans le facial supérieur.

### **L'évolution normale du sac et du canal endolymphatiques chez l'homme.**

Communication par le D<sup>r</sup> GEORGES PORTMANN (*de Bordeaux*).

Le sac, le canal endolymphatique et le saccule constituent en réalité trois portions d'un seul organe en bissac que l'auteur appelle vestibulo-cranien formé d'une partie moyenne rétrécie : le *canal endolymphatique* et de deux extrémités progressivement dilatées : une intra-cranienne : le *sac endolymphatique* ; une vestibulaire : le *saccule*.

C'est du saccule que partent, presque au même niveau, deux canalicules extrêmement fins établissant la communication avec l'utricule d'une part, le canal cochléaire de l'autre.

L'organe vestibulo-cranien conserve bien son individualité aux différentes périodes de la vie humaine et ceci peut faire supposer son importance physiologique et pathologique. Mais le fait le plus digne d'intérêt est l'atrophie progressive que subit la portion intra-cranienne : le sac endolymphatique, au fur et à mesure que le sujet avance en âge.

Cette sclérose progressive commande des changements de rapports ; et, alors que chez l'enfant et l'adulte sains, le sac en contact avec le sinus latéral, étalé entre les méninges cérébelleuses et le cervelet d'une part et la face postérieure du rocher de l'autre, subit les modifications de pression dues à l'état physiologique ou pathologique de ces divers organes ; chez le vieillard, par le fait même de son atrophie, il reste isolé, indépendant : il est probable que l'incapacité fonctionnelle qui en résulte permettra d'expliquer bien des troubles auriculaires qui paraissent alors très obscurs.

### **Une série d'infections mastoïdiennes grippales d'un caractère particulier.**

Communication par le Dr JAUQUET (*Bruxelles*).

Dans le courant de l'année 1919, et surtout au début de 1920, le Dr Jauquet a remarqué l'existence de complications mastoïdiennes grippales nettement différentes de toutes celles qu'il eut précédemment l'occasion d'observer.

Il fut frappé surtout par la disproportion entre l'étendue des lésions osseuses et le caractère anodin des symptômes extérieurs, fait qu'il attribue à un état de moindre résistance des organismes à la suite des souffrances physiques et morales de la guerre. Il eut l'occasion d'observer une quinzaine de ces cas qui guérirent ; mais il est évident que ceux qui présentèrent des lésions de carie étendues n'auraient pu évoluer sans accidents tardifs s'ils n'avaient pas été opérés.

### **Un cas intéressant de septicémie d'origine otique.**

Communication par les Drs BUYS et BROHÉE (*de Bruxelles*).

Ce cas fut fort intéressant à observer, parce qu'il montra la filiation complète des accidents : une otite suivie de mastoïdite et une septicémie consécutive, avec, comme point de départ de l'infection, le pharynx.

### **Note sur la trépanation labyrinthique, mode de traitement du vertige dans les otites suppurées en évolution ou cicatrisées.**

Communication par les Drs HAUTANT et RAMADIER (*de Paris*).

Dans ce travail, les auteurs fournissent deux observations, puis donnent les indications opératoires, en envisageant trois cas cliniques concrets parmi les cas les plus fréquents :

#### **1° Otorrhée avec audition labyrinthique intacte et compliquée de vertiges.**

L'état de l'audition interdit ici d'ouvrir le labyrinthe. Il faut pratiquer l'évidement pétro-mastoïdien. Si, plusieurs mois après cette opération, les vertiges persistent intenses, proposer au malade la trépanation du labyrinthe en le prévenant que son audition fera les frais de la guérison de ses vertiges. Si les vertiges s'aggravent et si l'audition baisse progressivement, l'intervention est encore plus nettement indiquée.



*2<sup>o</sup> Otorrhée compliquée de vertiges récents  
et de surdité labyrinthique récente (2 à 3 semaines).*

On peut espérer du simple évidemment une amélioration de l'audition et une atténuation ou la disparition des vertiges. Donc, attendre les résultats de cette première intervention pour envisager l'opportunité de la trépanation labyrinthique.

*3<sup>o</sup> Otorrhée compliquée depuis longtemps de vertiges  
et de surdité complète  
ou de baisse considérable de l'audition labyrinthique.*

(Caractérisée essentiellement par une diminution très marquée de l'audition aérienne de La<sup>2</sup>.)

On ne peut attendre ici du simple évidemment une amélioration des troubles auditifs et vertigineux ni plus tard leur guérison spontanée. Donc trépaner d'emblée le labyrinthe, même s'il n'existe aucune menace de complication endo-cranienne.

Les auteurs donnent alors la technique opératoire ; ensuite ils envisagent la question de la trépanation labyrinthique pour vertiges au cours des otites sèches ; et ils terminent par des considérations sur la physiologie du vertige auriculaire, lequel représente, d'après leur conception, la « douleur du nerf vestibulaire ».

\*  
\* \*

Le dimanche 10 juillet à 15 heures eut lieu, dans l'auditoire de l'Institut de Physiologie, au Parc Léopold, une séance scientifique, au cours de laquelle furent présentées les communications suivantes :

**Trois observations intéressantes concernant l'étiologie  
de la rhinite atrophique ozéneuse.**

Communication par le D<sup>r</sup> MOREAUX (Nancy).

Ces trois observations mettent en relief le rôle important que joue l'hérédosyphilis dans l'étiologie de la rhinite atrophique ozéneuse.

La médication mercurielle et iodurée qui fut appliquée donna de bons résultats.

**Contribution à l'anatomo-pathologie et au  
traitement de l'imperforation choanale.**

Communication par le D<sup>r</sup> JACQUES (de Nancy).

L'auteur en se basant sur un certain nombre d'observations personnelles considère, au point de vue étiologique, l'occlusion choanale comme une difformité associée ordinairement à l'hyperostose cranio-faciale, dystrophie probablement hérédosyphilitique.

Il recommanda, comme traitement, la perforation de la membrane obturante avec une pince mousse, suivie de l'élargissement de l'orifice et de sa régularisation à l'emporte-pièce, puis de la résection du bord postérieur du vomer d'un coup d'une forte pince à végétations, agissant d'arrière en avant.

**Fibrome naso-pharyngien chez une femme de 24 ans,  
enlevé par la fosse canine.**

Communication faite par le Dr HICGUET (de Bruxelles).

Malade de 24 ans présentant une obstruction nasale gauche complète. A la rhinoscopie antérieure, tumeur lisse saignant facilement. Les tentatives d'enlèvement par les voies naturelles ayant échoué, l'auteur trépane la paroi antérieure du sinus maxillaire (Luc-Cadwell) dans lequel la tumeur faisait saillie. Il rugina la base d'implantation qui se trouvait dans la région de la base de l'apophyse ptérygoïde. Le volume de la tumeur était celui d'un gros œuf de poule. L'analyse donna « fibrome ». La malade, opérée en mars 1914, reste parfaitement guérie.

**La prétendue sinusite maxillaire du nourrisson.  
La pathogénie.**

Communication par le Dr VERNIEUWE (de Gand).

L'auteur présente deux observations cliniques d'ostéite du maxillaire supérieur chez le nourrisson, simulant la sinusite par cette triade pathologique : écoulement du pus par le nez, brèche dentaire, fistule osseuse.

Ces observations engagent l'auteur à résoudre cette première question : *quelle est l'importance du sinus maxillaire chez le nouveau-né ?* Une sinusite au sens clinique du mot est-elle possible à cet âge ?

C'est par des recherches personnelles sur ce sujet et les données bibliographiques qu'il répond à cette question. Il examine ensuite le développement de l'antre hygmorien après la naissance ; il est étroitement lié au développement dentaire. C'est ainsi que ce n'est que lors de l'apparition de la dent de sagesse que le sinus atteint son volume définitif.

Comme conséquence de ces faits, la forme et la structure du maxillaire supérieur du nourrisson diffèrent notablement de celles de l'adulte ; d'os trapu, carré, spongieux qu'il est chez le nouveau-né, il devient plus élevé chez les adultes le diamètre vertical l'emportant sur le diamètre horizontal ; une cavité, celle de l'antre, vient écarter le rebord orbitaire du rebord alvéolaire. Aussi le nombre des cas de sinusite augmente-t-il et le nombre des cas d'ostéite diminue-t-il au fur et à mesure que le sujet avance en âge.

Le Dr Vernieuwe se demande ensuite quelles sont les voies d'entrée que l'infection emprunte pour engendrer l'ostéite du maxillaire supérieur et il étudie successivement :

1° *La voie buccale*, en montrant la grande différence dans l'évolution de l'ostéite née par cette voie chez le nouveau-né et chez l'adulte. La chute dentaire n'est, entre autre, souvent que la conséquence de l'ostéite du maxillaire chez le nourrisson (folliculite expulsive).

2° *La voie orbitaire*. — Son étude comporte celle du développement des voies lacrymales et des rapports des canaux lacrymaux et du méat inférieur chez le nouveau-né. L'auteur croit cette voie d'infection plus fréquente que la voie nasale dont la plupart de ceux qui se sont occupés de cette question exagèrent, à son avis, l'importance.

3° *La voie nasale*. — Il la croit plus souvent porte de sortie que porte d'entrée de l'infection chez le nourrisson.

L'auteur trouve à ses conclusions des arguments tirés de l'embryologie, de l'anatomie, de la clinique.

#### DISCUSSION :

D<sup>r</sup> GUISEZ (*Paris*). — Croit également qu'il s'agit d'une ostéomyélite.

D<sup>r</sup> MIGNON (*Nice*). — A observé un cas où l'infection paraît bien s'être produite de haut en bas par propagation de l'orbite à la cavité du sinus.

D<sup>r</sup> HEYNINX (*Bruxelles*). — Demande ce que pense M. Vernieuwe de l'hérédosyphilis comme étiologie possible des ostéites du maxillaire supérieur des nourrissons.

*Réponse du D<sup>r</sup> VERNIEUWE*. — La tuberculose et la syphilis ne semblent pas jouer de rôle actif dans les ostéites du maxillaire supérieur chez les nourrissons.

#### Complications des kystes para-dentaires suppurés.

Communication par le D<sup>r</sup> van den WILDENBERG (*d'Anvers*).

L'infection d'un kyste para-dentaire masque toujours une complication dans l'évolution de cette tumeur.

Outre les suites connues de l'infection du kyste : adhérences de la poche aux tissus voisins, ostéite, sinusite, etc., l'auteur relate deux observations de kystes suppurés à suites inattendues.

Il s'agissait de deux cas de kyste para-dentaire à évolution interne : un kyste palato-nasal et un kyste sinusien. *Le premier* kyste avait produit une nécrose du bord alvéolaire. On n'eut qu'à cueillir un séquestre constitué par le bloc du bord alvéolaire intéressant l'incisive latérale, la canine et les deux prémolaires. Dans *un autre cas*, il s'agissait d'un kyste para-dentaire à développement sinusien et coiffé d'une coque osseuse. La suppuration avait fistulisé la coque et le pus s'était frayé un chemin par la paroi orbitaire inférieure au niveau de l'angle interne. Il en était résulté un abcès de l'orbite avec exophtalmie et cécité temporaire. On incisa l'abcès et il s'établit une fistule orbitaire ; il se forma une deuxième fistule au-dessus de la première grosse molaire. Au bout de plusieurs semaines de traitement par lavages, etc., le malade fut adressé à l'auteur. Une cure radicale du kyste sinusien guérit le malade en quelques jours.

### **Ostéomyélite des os du crâne à la suite de sinusites frontales traumatiques bi-latérales fermées.**

Communication par le Dr van den WILDENBERG (*Anvers*).

L'ostéomyélite diffuse des os du crâne, en tant que complication d'une sinusite frontale, est le plus souvent mortelle.

Dans le cas soigné par l'auteur, l'ostéomyélite avait suivi d'une semaine la fracture des sinus frontaux sans solution de continuité de la peau, et elle avait été rapidement envahissante.

Les symptômes étaient classiques. L'auteur fut assez heureux de pouvoir guérir ce malade en pratiquant à plusieurs reprises de larges résections du frontal et d'une partie du pariétal droit. L'os fut réséqué dans toute son épaisseur et la résection fut beaucoup facilitée par une incision passant à travers le cuir chevelu d'une oreille à l'autre, et ce large lambeau fut abaissé en avant. Le diploé de l'os était farci de foyers purulents.

#### **DISCUSSION**

Dr MARBAIX (*Tournai*). — Demande si M. van den Wildenberg a fait l'examen bactériologique du pus, s'il a employé l'auto-vaccin.

Dr MOLOENS (*Bruxelles*). — Pense que des cas semblables ne sont pas en faveur de la méthode endo-nasale de traitement de la sinusite frontale.

Dr GUISEZ (*Paris*). — Considère qu'il importe de faire la distinction entre les sinusites traumatiques et les autres.

Dr GORIS (*Bruxelles*). — A vu deux cas d'ostéomyélite du crâne suite de sinusite avec issue fatale. Dans les deux cas le diplocoque était le microbe infectant.

Réponse du Dr van den WILDENBERG. — Dans les cas rapportés il s'agissait de streptocoques et on n'a pas fait d'auto-vaccin.

Le procédé intra-nasal a la supériorité de mettre à l'abri des ostéomyélites consécutives à l'intervention.

### **Ostéome de l'ethmoïde.**

Communication par le Dr FALLAS (*de Bruxelles*).

Le Dr Fallas rapporte l'observation d'une femme opérée il y a huit ans d'un ostéome de l'ethmoïde avec prolongement dans le sinus frontal et dans le sinus maxillaire. Le point d'implantation ne put être déterminé et la tumeur fut enlevée à la gouge et au maillet. Son morcellement fut facile, les caractères étant ceux d'un ostéome mou. L'examen microscopique révéla un ostéome, avec, par places, tendance manifeste à la sarcomatisation.



## DISCUSSION

D<sup>r</sup> de STELLA (*Gand*). — Rappelle deux cas communiqués par lui d'ostéome pur et d'ostéo-fibrome.

D<sup>r</sup> PORTMANN (*Bordeaux*). — A vu un cas d'ostéome cellulaire du maxillaire supérieur opéré puis soumis à la radiothérapie.

D<sup>r</sup> GUISEZ (*Paris*). — A également observé un cas d'ostéome de l'ethmoïde ayant envahi le sinus frontal.

**Ostéomyélite et abcès en bouton de chemise du frontal  
suite de sinusite frontale aiguë. Opération. Guérison.**

Communication par le D<sup>r</sup> TRÉTROP (*Anvers*).

Dans le cas relaté, au moment où le D<sup>r</sup> Trétrop fit, sous narcose chloroformique, une incision verticale des parties molles à la racine du nez dans un pli du front, il s'écoula 100 grammes de pus crémeux mêlé de sang pour finir ; puis l'exploration au stylet montra que la paroi antérieure du sinus frontal droit, cariée, avait disparu sur sa plus grande étendue. La paroi postérieure était intacte. Il n'y avait rien d'anormal du côté du sinus frontal gauche. Sur la partie médiane de l'os frontal, à la racine du nez, la carie de l'os s'étendait sur 2 ou 3 centimètres de diamètre et une perforation menait directement dans le crâne. Il fut simplement établi un drainage à la gaze. Or, alors qu'on eût pu craindre, dans un pareil cas, de graves complications, la guérison survint assez vite et fut complète après deux mois de soins. Une simple cicatrice adhérente, comme un coup de pierre, marque la place de l'incision. On eut affaire chez ce malade à un abcès en bouton de chemise : le pus crémeux provenait de l'abcès frontal et le liquide sanguin de l'épanchement extra-dural ; les deux collections communiquaient par l'orifice de carie du frontal.

**Polysinusite compliquée de phlegmon de l'orbite et de  
méningite séreuse. Opération. Guérison.**

Communication par le D<sup>r</sup> GALAND (*Bruxelles*).

Il s'agissait, dans ce cas, d'une sinusite frontale aiguë d'origine grip-pale, avec obstruction du canal naso-frontal ayant déterminé, par action microbienne particulièrement virulente développée en vase clos, des délabrements graves du côté des parois orbitaires, et, par extension, l'infection des sinus voisins. Des symptômes d'irritation méningée disparurent à la suite de la ponction lombaire.

**Névrite optique par lésion hypophysaire  
sphénoïdale et ethmoïdale.**

Communication par le D<sup>r</sup> de STELLA (*Gand*).

Le D<sup>r</sup> de STELLA rappelle l'extrême importance qu'ont les lésions sphénoïdales et parasphénoïdales dans l'étiologie de la névrite optique et notamment de la névrite rétro-bulbaire, et montre que la collabo-

ration de l'oculiste et du rhinologiste est nécessaire pour dépister et traiter rationnellement de semblables affections. Il donne la relation de quatre cas de lésions du nerf optique, à trois étages différents, depuis le chiasma jusqu'à la pénétration du nerf dans l'œil.

**Lésions du nerf optique dues à une altération sphénoïdale et parasphénoïdale (orbitaire, postéro-ethmoïdale et hypophysaire).**

Communication faite par les D<sup>r</sup> CHEVAL et H. COPPEZ (de Bruxelles).

Il est une forme de névrite optique à laquelle l'oculiste assigne une origine sinusale et dont le rhinologue ne décèle pas toujours l'origine endo-nasale... Cette forme se caractérise par un agrandissement de la tache aveugle (symptôme de van der Hoeve) ou scotome paracentral. Elle est due à une névrite axiale dans laquelle les fibres périnaculaires si délicates du nerf optique sont les premières atteintes. La cause se trouve soit dans une infection des fibres du nerf optique, soit dans un étranglement de ce nerf dans son canal.

La névrite axiale aboutit en fort peu de temps à la perte de la vision centrale.

La fréquence de ces cas, l'extrême fragilité du nerf optique, la menace certaine de cécité avaient incité H. COPPEZ à réclamer une labyrinthectomie postérieure, précoce de l'endo-nez pour libérer le nerf optique.

L'événement lui a donné raison et les auteurs rapportent un cas de *restitutio ad integrum* qui a suivi une pan-sinusectomie imposée par la seule constatation d'une hyperémie de la papille. Le risque opératoire si minime de pareille intervention ne peut se comparer avec la menace d'une cécité certaine qui pèse sur ces malades.

Plus le diagnostic sera précoce, plus l'intervention sera rapide, plus grandes seront les chances de guérison.

Les auteurs exposent encore les éléments du diagnostic et du traitement chirurgical des lésions du nerf optique dans l'orbite puis au niveau du chiasma, et enfin, les lésions des bandelettes optiques.

#### DISCUSSION

D<sup>r</sup> BECO (Bruxelles). — Insiste sur ce fait que les lésions du nerf optique, que les lésions de l'ethmoïde et principalement de l'ethmoïde postérieur sont plus souvent à incriminer que celles du sphénoïde. Il est un fait acquis qu'il est utile de faire disparaître toute cause de sténose nasale. Enfin, il est très impressionnant de constater l'arrêt ou la rétrocession de la névrite rétro-bulbaire après intervention sur une portion de l'ethmoïde et du sphénoïde alors que ni l'examen, ni l'acte opératoire n'ont révélé de lésion notable. Mais le D<sup>r</sup> BECO donne sa préférence pour l'intervention par la voie interne.

Réponse du D<sup>r</sup> CHEVAL. — Peu importe que l'on dégage le nerf optique par la voie interne ou par la voie externe. Ce qui importe, c'est d'être convaincu de la nécessité d'opérer de tels cas.

\*  
\* \*

Le lundi 11 juillet, le président Dr GORIS père, reçut dans sa clinique du square Marie-Louise, un certain nombre des congressistes ; il leur montra quelques pièces anatomiques fort intéressantes puis il pratiqua chez un malade atteint de rétrécissements œsophagiens (par soude caustique) l'œsophagoscopie supérieure, et inférieure par l'orifice d'une gastrostomie précédemment faite ; en même temps il procéda à des dilatations bougiraires.

Cette démonstration fut fort instructive.

Pour le Comité Directeur :

*Le secrétaire général :*

D.-L. DEWATRIPONT  
60, avenue de Cortenberg. Bruxelles.

*Le président :*

Dr Charles GORIS, père.  
18, rue Royale. Bruxelles.

## SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE ET D'OTOLOGIE DE CHICAGO

*Séance du 3 janvier 1921.*

Président : Dr Alfred LEWY.

### Un cas de tumeur tératoïde du plancher de la bouche.

Par le Dr OTTO J. STEIN

Cas assez rare, d'après l'auteur, qui n'en aurait rencontré que deux semblables.

### La pneumatisation normale et pathologique de l'os temporal.

Le Dr NOWAL H. PIERCE présente une analyse de l'ouvrage de WITTMACK, publié en 1918 et comprenant deux volumes : un volume de texte (296 pages) et un volume contenant 111 photographies, principalement de coupes anatomiques en séries et qui servent de base à ce travail.

Jusqu'au travail de Wittmaack il était classique de reconnaître trois types à l'os temporal : 1° Un type pneumatique ; 2° Un type compact avec peu ou pas de cellules pneumatiques ; 3° Une forme mixte se rapprochant plus ou moins des deux types précédents. Les variations dans la structure pneumatique de cet os n'étaient, en aucune manière, considérées comme d'origine pathologique.

Les conclusions présentées par l'auteur sont que, dans des conditions normales, le développement du système pneumatique de l'os temporal se fait avec une régularité beaucoup plus grande qu'on l'avait cru jusqu'à maintenant. Le processus de pneumatisation est caracté-

risé, en effet, par une marche vers une pneumatisation large et non par un processus sclérosant. Et si, dans le courant de la vie, c'est-à-dire après la cinquième année, il se manifeste un arrêt dans la formation du système pneumatique, ce n'est pas que l'on soit en présence de particularités dans l'entité de la mastoïde, mais bien plutôt d'un obstacle apporté dans la structure périphérique de ce système. En résumé, il ne reconnaît qu'un seul type normal de mastoïde, c'est celui où la pneumatisation est complète ; la présence de tissu spongieux est un signe d'arrêt dans le développement.

La cause de cet arrêt doit être recherchée primitivement dans le tissu muqueux de l'oreille moyenne, le tissu osseux ne jouant en effet qu'un rôle secondaire dans le processus de pneumatisation. On sait depuis longtemps que l'oreille moyenne du nouveau-né et du nourrisson est sujette à un processus inflammatoire particulier connu sous le nom d'otite moyenne du nourrisson.

D'après SOLOWZOW, 90 % des nouveau-nés et des jeunes enfants sont sujets à ce processus inflammatoire de l'oreille moyenne. Sa fréquence serait telle que WITTMACK aurait eu de grandes difficultés à se procurer une collection assez importante de temporaux indubitablement normaux pendant la première année de la vie. Ce processus serait pathologique, car l'auteur a constaté la présence de pus dans les cavités de l'oreille moyenne et certaines transformations anatomiques subies par le tissu muqueux. Ces transformations ont été bien étudiées par GÖRKE et RIETSCHELL qui s'accordent à en reconnaître deux types : l'un plastique et l'autre exsudatif. D'après le résultat de ses observations WITTMACK suggère qu'on peut les classer en deux formes : une forme latente, insidieuse, et une forme aiguë. Comment tout cela peut-il entraver la marche de la pneumatisation ? WITTMACK va nous l'expliquer.

D'abord quelle peut être la cause de cette inflammation, latente, sans aucun symptôme ? D'après ASCHOFF, elle serait due à l'aspiration du liquide amniotique (vernix, meconium) dans la trompe et de là dans la caisse. Cette pollution expliquerait la présence des leucocytes qu'on rencontre dans cette cavité chez le nouveau-né. Il résulterait de cette opinion que l'otite moyenne du nouveau-né ne serait pas une infection à proprement parler, mais plutôt une réaction provoquée par la présence d'un corps étranger. PREYSING, dans nombre de cas, n'aurait trouvé qu'un exsudat stérile. Dans les cas infectés, le pneumocoque serait le plus souvent en cause.

Les manifestations histologiques provoquées par ce processus inflammatoire dans le tissu muqueux sont caractérisées par une infiltration plus ou moins intense des couches superficielles et de l'épithélium, par une dilatation des éléments sanguins et par la production d'un exsudat renfermant des globules de pus en plus ou moins grande quantité. Quant à la couche épithéliale elle est transformée au point que l'on trouve de l'épithélium cilié dans le récessus et même dans l'antre, endroits où, dans les conditions normales, l'épithélium cilié n'est jamais rencontré. WITTMACK a en effet montré, par des expériences faites sur des lapins et des chats, qu'en provoquant une inflammation purulente de l'oreille il pouvait déterminer le développement d'épithélium cilié. A la fin de la vie intra-utérine l'épithélium de l'enfant est cuboi-



dal ; il se transforme ensuite en type épithélioïde. Aussi, la présence simultanée d'épithélium cuboïdal et d'épithélium cilié (considérée comme pathologique) coïncidant, dans l'arrêt de la pneumatisation, avec d'autres signes particuliers, montre que les vues de l'auteur sont justes. De plus, ces types épithéliaux anormaux ne se rencontrent pas dans les cas de pneumatisation anormale.

Enfin, en présence de ce processus inflammatoire, non seulement la couche superficielle du tissu muqueux et le tissu myxomateux sub-épithélial profond n'ont aucune tendance à se résorber, ce qui se produit normalement, mais encore présentent des phénomènes d'épaississement. Il se produit une prolifération de ce tissu embryonnaire qui devient hyperplasique et très riche en vaisseaux sanguins. Et ce phénomène ne se produit pas d'une manière uniforme, mais très irrégulièrement suivant les localisations du processus inflammatoire. Et ce tissu proliféré étant uni au tissu osseux, pénètre dans toutes les anfractuosités de celui-ci et provoque ainsi un arrêt du processus de pneumatisation, en même temps qu'il forme les ponts membraneux, les adhérences que l'on rencontre dans ces cas.

L'auteur en arrive aux conclusions suivantes :

1° Les variétés de structure de la mastoïde dépendant, sans exception, du type de processus qui produit les transformations du tissu muqueux dans la première et la seconde année de la vie.

2° Les transformations du tissu muqueux peuvent être classées en deux types : un type hyperplasique et un type fibreux.

3° Le type hyperplasique provient d'un processus inflammatoire insidieux dans le tissu muqueux.

4° Le type fibreux provient d'un processus inflammatoire exsudatif aigu.

5° Les troubles de la pneumatisation, partiels ou complets, dépendent de l'intensité de ces modifications du tissu muqueux.

6° Chaque mode de trouble dans la pneumatisation donne un type particulier de mastoïde.

Si l'on résume maintenant les répercussions de l'arrêt de la pneumatisation sur les différentes parties de l'os temporal on constate : des anomalies de la membrane du tympan (atrophie, aspect dépoli, etc...), la procidence du sinus latéral, d'autant plus accentuée qu'on se trouve en présence des plus mauvaises formes de la pneumatisation pathologique, la persistance et la largeur anormale des fissures.

C'est ainsi que le travail de WITTMACK jette quelque lumière sur certains problèmes demeurés jusqu'à maintenant dans l'ombre.

Quant aux rapports de la pneumatisation pathologique avec les maladies inflammatoires de l'oreille, les conclusions les plus importantes qui se dégagent de ce travail peuvent se résumer ainsi :

I. — Pratiquement, les formes sévères inflammatoires de l'oreille moyenne (suppurations chroniques, cholestéatomes) se développent dans des temporaux à pneumatisation pathologique avec, à l'origine, une hyperplasie du tissu muqueux de l'enfant.

II. — Les formes cliniques de ces affections et leurs complications sont prédéterminées par les modifications anatomiques effectuées dans les différents points de l'oreille moyenne.

III. — Les formes cliniques aiguës se développent de préférence à la suite de perturbations moyennes ou même légères du tissu muqueux embryonnaire.

IV. — Une hyperplasie très marquée prédispose aux formes inflammatoires prolongées et traînantes, avec d'autant moins de tendance à la mastoïdite que la pneumatisation est moins avancée.

V. — Le caractère de la suppuration est également lié à celui de l'hyperplasie primitive.

Les rapports des pneumatisations pathologiques avec les complications endo-craniennes sont également intéressantes à cause des communications vasculaires anormales qui se forment entre le tissu muqueux altéré et les méninges, le golfe de la jugulaire et le sinus latéral.

En terminant l'exposé de l'ouvrage de WITTMACK, le Dr PIERCE dit qu'il est impossible de donner une analyse complète de ce dernier travail. Il termine en accentuant l'essentiel des déductions de cet auteur : c'est-à-dire que presque toutes les maladies inflammatoires de l'oreille moyenne sont sous la dépendance, dans leur nature, leur genèse et leur évolution, des altérations anatomiques subies par le tissu muqueux et osseux de l'oreille dans la première année de l'enfance.

Les recherches à venir confirmeront ou infirmeront ces théories.

#### DISCUSSION

Le Dr J. HOLLINGER estime que Wittmaack a trouvé un terrain bien préparé dans l'ouvrage de Preysing sur les *Otites du nouveau-né*, néanmoins il pense que le travail de Wittmaack fait preuve d'une grande originalité bien, qu'à son avis, tout n'en doive pas être accepté sans réserves.

Dans le chapitre qui traite des cholestéatomes, WITTMACK explique que ceux-ci peuvent se former dans des oreilles indemnes de toute suppuration ou inflammation antérieures. Le Dr HOLLINGER souligne qu'il a déjà plusieurs fois signalé ce fait.

Quant à l'envahissement des cholestéatomes vers l'intérieur de la cavité crânienne, les communications embryonnaires mises en lumière par WITTMACK, n'en forment pas le seul chemin. Cette absorption osseuse, suivant l'observation du Dr HOLLINGER, résulte souvent de l'extension même du cholestéatome à travers un os parfaitement normal. Il possède deux coupes microscopiques de parois cholestéatomateuses dans lesquelles il n'existe aucune trace de tissu embryonnaire. Le Dr HOLLINGER cite, de plus, le cas d'un homme qui, à 40 ans, à la suite d'une obstruction rebelle de la trompe et d'une rétraction de la membrane du tympan, a fait un cholestéatome (ce qui a nécessité une radicale). Il ne pense pas que l'on puisse faire intervenir ici la présence de vestiges de tissus embryonnaires, dans l'oreille de ce malade, qui auraient attendu quarante ans pour provoquer le développement d'un cholestéatome. Aussi pense-t-il que la persistance de tissu embryonnaire et l'incomplète pneumatisation du temporal ne constituent pas la cause de tous les cholestéatomes.

Le Dr Joseph C. BECK félicite le Dr PIERCE de l'excellente analyse

d'un sujet aussi difficile. Il ressort de l'exposé du Dr PIERCE la triste constatation de notre impuissance à protéger l'enfance contre ce grave processus. En étudiant la pneumatisation, le Dr BECK a fait plus de 2.000 stéréo-radiographies de mastoïdes d'enfants. Il pense, à ce sujet, que si cette pneumatisation a été entravée chez eux, le pourcentage donné en est beaucoup trop élevé, car la plupart de ses examens montrent des mastoïdes largement pneumatisées, bien qu'un grand nombre d'enfants fussent porteurs d'otites moyennes et de végétations adénoïdes qui auraient pu faire penser à une pneumatisation pathologique.

De plus, si d'après le Dr PIERCE, la pneumatisation se présente de dedans en dehors, comment se fait-il que l'on constate une repneumatization périphérique comme la radiographie le montre très bien dans les cas de mastoïdes pathologiques lorsque l'affection rétrocede. Le Dr BECK possède une série de radiographies d'un médecin, qui montrent très bien ce fait.

Le Dr Alfred LEWY pense, qu'étant donné que les phénomènes décrits par WITTMACK sont généralement bilatéraux, on pourrait songer à une insuffisance de quelque sécrétion interne plutôt qu'à un processus local. Chacun sait que des modifications osseuses peuvent être provoquées par les maladies du corps pituitaire.

On s'étonne que, devant le pourcentage aussi élevé des maladies de l'oreille moyenne chez le nourrisson, il ne trouve pas un nombre plus grand de surdités chez l'enfant, mais il constate qu'évidemment, la théorie de WITTMACK, si elle est exacte, expliquerait des cas de surdités intéressant des oreilles n'ayant jamais présenté de symptômes inflammatoires.

Le Dr NOWAL H. PIERCE, en terminant la discussion, dit que le processus décrit par WITTMACK, n'a aucun rapport avec l'oto-sclérose.

Il constate cette contradiction (admise d'ailleurs par WITTMACK qui ne l'explique pas) qui semble exister entre les cas de surdité de l'adulte et le nombre d'otites moyennes du jeune âge. En faveur de la théorie de WITTMACK, il signale la statistique de ZUCKERKANDL qui porte sur 268 examens de mastoïdes d'adultes avec 26 % seulement de cas parfaitement pneumatisés.

Doit-on considérer le liquide amniotique comme un corps étranger pour l'oreille : Le Dr PIERCE l'admet. Normalement la trompe d'Eustache est, en effet, fermée et il faut de grands efforts de déglutition de la part du fœtus pour forcer le passage. Le liquide amniotique ne peut donc être considéré comme le contenu normal de la caisse. Et ce fait suggère cette idée que le mode d'accouchement pourrait être un point important de prophylaxie. Il constate que les accoucheurs en portant en arrière la tête pour préserver le périnée, en prolongeant le travail de la mère par l'usage des anesthésiques, peuvent occasionner cet accident.

Il termine en disant l'importance du travail de WITTMACK qui repose sur des faits solides.

Paul BONNET.

SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE, D'OTOLOGIE  
ET DE RHINOLOGIE DE PARIS

*Séance du 11 novembre 1921.*

**Complication oculaire après une adénotomie.**

Par M. FIOCRE

Deux jours après une adénotomie chez un jeune homme de 20 ans, est survenu d'abord un léger gonflement de la paupière inférieure gauche, suivi le lendemain d'œdème palpébral et d'exophtalmie. Fond d'œil normal. Au bout de quelques jours l'œdème s'efface, et tout rentre dans l'ordre.

L'auteur pense qu'il a dû y avoir un effondrement d'une petite cellule (prolongement sphénoïdal) en communication avec une des cellules ethmoïdales postérieures, en rapport elle-même avec l'orbite par suite d'une déhiscence de l'os planum, l'œdème palpébral suivi d'exophtalmie s'expliquant sans doute par la pénétration de l'air dans l'orbite à la suite d'un mouchage trop violent.

**Corps étranger laryngo-œsophagien.**

Par M. C.-J. KOENIG

Il s'agit d'un fil de couture double, de 40 centimètres de longueur, terminé par un morceau de poireau autour duquel le fil était enroulé. Ce corps étranger se trouvait dans un potage. Quand le patient l'avalait, le fil s'ouvrit et l'anse ainsi formée s'accrocha en avant des aryténoïdes et le poireau continua son chemin vers l'estomac, le fil se déroulant au fur et à mesure de la progression du poireau, sous l'action péristaltique de l'œsophage. Le corps étranger était donc à la fois laryngien et œsophagien. L'ablation fit disparaître les symptômes qui étaient : angoisse, étouffements, toux et douleur.

**Fibro-lipome du laryngo-pharynx.**

Par M. BOURGUET

Bourguet présente l'observation d'un malade qui avait une grosse tumeur insérée sur la face postérieure des aryténoïdes. Pensant à un polype de l'hypopharynx, il l'enlève au serre-nœud. L'examen histologique donne le diagnostic de fibro-lipome. Ces tumeurs sont relativement rares dans cette région. Garel en France ne cite que le cas de Laurens, ses deux propres et celui de Moure.



### Abcès du cervelet d'origine otitique chez une fillette de trois ans.

Par M. AMADO

L'auteur relate l'observation d'un abcès du cervelet trouvé *post mortem* chez une fillette de trois ans, atteinte d'otorrhée chronique, qui avait subi une mastoïdectomie deux mois auparavant. La malade, comme c'est souvent le cas, ne présentait aucun des symptômes caractéristiques des abcès encéphaliques.

### Le seuil du nystagmus voltaïque.

Par M. G.-A. WEILL

Après avoir déclenché un nystagmus voltaïque, avec un courant continu d'une intensité déterminée, on diminue peu à peu cette intensité.

Le nystagmus persiste jusqu'à un minimum qui est souvent de plusieurs milliampères inférieur au chiffre initial. Ce minimum exprimé en milliampères, indique le *seuil du nystagmus voltaïque*.

### L'œdème du larynx au cours des oreillons.

Par MM. L. REVERCHON et G. WORMS

L'œdème laryngé au cours des oreillons n'est pas signalé dans les traités classiques ni dans les principaux travaux d'ensemble. On n'en trouve dans la littérature que quelques observations isolées.

Il semble cependant que cette complication redoutable d'une infection, par ailleurs bénigne, soit plus fréquente que le laisse croire le silence des auteurs.

REVERCHON ET WORMS ont eu l'occasion d'en observer trois cas, au Val-de-Grâce, au cours des dernières années.

Cet œdème laryngé s'est montré bénin chez les premiers malades et disparut rapidement sous l'influence d'injections de nitrate de pilocarpine ; il s'est terminé par une mort subite, chez le troisième.

L'examen histologique (Dr Delater) des glandes sous-maxillaires, seules atteintes par l'infection ourlienne, montra un œdème diffus du tissu cellulaire intra et périglandulaire, en même temps qu'une altération manifeste du tissu glandulaire lui-même, consistant en une modification profonde des cellules des acini et des tubes excréteurs.

Ces lésions anatomo-pathologiques rappellent de près celles qui ont été décrites par Dopfer et Repaci au niveau des parotides d'un homme décédé brusquement au cours des oreillons.

Dans les trois cas, observés par les auteurs, l'œdème siégeait au niveau de l'étage postérieur du vestibule, sur les bandelettes aryéno-épiglottiques. Il était unilatéral dans un cas, bilatéral dans les deux autres. Il a toujours coïncidé avec des oreillons sous-maxillaires, iso-

lés ou associés à des parotidites. Cette coïncidence éclaire, aux yeux des auteurs, le mécanisme de cet œdème laryngé. C'est la lésion sous-maxillaire qui détermine l'œdème du larynx.

Au début, cet œdème paraît se localiser au côté du larynx correspondant à la glande touchée par le processus ourlien.

Il s'agit d'un œdème collatéral, de voisinage, ayant passé de proche en proche, du tissu cellulaire de la loge sous-maxillaire à celui de l'étage postérieur du larynx ; les dispositions anatomiques (aspect criblé du feuillet profond de la loge sous-maxillaire, absence d'adhérences de la glande aux parois de la loge) appuient cette opinion.

Quant au mécanisme de la mort survenue subitement chez le troisième malade, il paraît relever d'une syncope plutôt que de l'asphyxie. Le malade était pâle, livide, non cyanotique. L'autopsie ne révéla d'ailleurs aucun des signes de la mort par asphyxie (absence de suffusions sanguines sous-pleurales, etc.).

Les auteurs discutent toutefois la part qui revient, dans ce dénouement brutal, à l'anoxhémie lente décrite par Lubet-Barbon au cours de l'œdème non aigu du larynx et se demandent si une trachéotomie précoce n'eût pas sauvé le malade.

### **Urticaire laryngée simulant un corps étranger des voies aériennes.**

Par MM. G. WORMS et GAUD

Les auteurs ont eu l'occasion d'observer un malade chez lequel se trouvait réalisée une modalité assez rare d'urticaire laryngée, affectant, au début, le type clinique d'un corps étranger des voies aériennes. L'histoire de leur malade peut se résumer ainsi : en pleine santé, quelques heures après le repas, début brutal d'accidents laryngés, caractérisés par une sensation de constriction douloureuse à la gorge, des quintes de toux subintrantes, et surtout une dysphagie extrêmement pénible, empêchant jusqu'à la déglutition de la salive. Le malade croit avoir avalé un corps étranger, morceau de verre qui se serait fixé dans la gouttière pharyngo-laryngée droite. Un quart d'heure à peine après le début de cette crise, apparition de placards urticariens sur plusieurs segments du corps.

Evolution rapide des accidents dont il ne reste plus trace vingt-quatre heures après.

L'exploration minutieuse de la région pharyngo-laryngée ne permet pas de découvrir de corps étranger, mais un œdème de la région ary-ténoïdienne, d'abord unilatéral, puis étendu aux deux côtés. Par son aspect gélatiniforme, tremblotant, presque transparent, cet œdème ne rappelait en rien l'œdème inflammatoire, mais rentrait plutôt dans la catégorie des œdèmes dits nerveux, d'origine vaso-motrice.

Les auteurs ont noté, de plus, sur certains points de la muqueuse pharyngée des plaques rouges, boursoufflées, qui présentaient les plus grandes analogies avec les placards cutanés.

Il n'est pas douteux qu'il s'est agi, chez ce sujet, d'accidents d'anaphylaxie alimentaire, dont l'origine remontait au repas composé d'albumines animales (filets de harengs), absorbé le matin même.

Le début laryngé des accidents mérite d'être souligné dans cette observation. La poussée laryngée a constitué le fait initial, fondamental, et fit hésiter le diagnostic jusqu'à l'apparition de l'urticaire cutanée. On assista à une sorte de balancement entre l'exanthème muqueux et l'éruption tégumentaire.

Il s'est agi d'une forme bénigne d'œdème laryngé, qui a guéri indépendamment de tout traitement, mais on peut supposer que, dans une forme plus grave, l'œdème envahissant la région glottique, la mort puisse s'en suivre à brève échéance.

Ce cas d'urticaire laryngée paraît aussi être le premier où ait pu être pratiqué un examen laryngoscopique complet.

M. LABERNADIE.

---

# REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

---

## Les Phlegmons pérимандibulaires odontopathiques

Par PIERRE SEBILEAU, professeur à la Faculté.

*Presse médicale*, 16 mars 1921, p. 213.

Cet article renferme la substance des nombreuses communications faites à la Société de Chirurgie et de l'enseignement journalier du professeur Sebileau à Lariboisière.

Les phlegmons pérимандibulaires d'origine dentaire sont des ostéo-phlegmons, des ostéo-périostites de l'infrastructure de la mâchoire inférieure et non des adéno-phlegmons sous-maxillaires. En effet, le foyer de ces phlegmons communique avec l'alvéole. Lorsque la dent malade a été extraite, le pus de l'ostéo-phlegmon s'écoule par l'alvéole et un stylet fin pénètre dans un trajet qui communique avec le foyer sous-maxillaire. Si l'on incise par la voie externe, on trouve toujours de l'os dénudé. Le pus, au lieu de se faire jour entre la dent et la paroi alvéolaire (abcès péri-alvéolaire) ou à travers la paroi alvéolaire au niveau de l'étage supérieur (abcès vestibulaire), s'est creusé un chemin à travers toute l'épaisseur du maxillaire et en a perforé soit la table interne (abcès pérимандibulaire interne), soit la table externe (abcès pérимандibulaire externe), soit le bord basal (abcès sous-mandibulaire). Les ostéo-phlegmons pérимандibulaires internes peuvent seuls déterminer l'œdème et l'infiltration du plancher buccal que l'on ne rencontre jamais dans les adéno-phlegmons, toujours superficiels par rapport à la glande sous-maxillaire. Les ostéo-phlegmons pérимандibulaires externes font saillie et peuvent s'ouvrir dans le vestibule buccal, où, au niveau de la dent infectée, la pression du doigt est toujours douloureuse. Quant aux ostéo-phlegmons inférieurs, ils simulent souvent l'adéno-phlegmon surtout s'il existe une lésion de la muqueuse (dent de sagesse); mais le trismus est en faveur de la lésion osseuse. Quant au traitement, il consiste, avant tout, dans l'extraction de la dent malade, « même si celle-ci est entourée d'ostéo-périostite ». C'est un vieux préjugé qui empêche d'extraire une dent quand le périoste alvéolo-dentaire suppure, préjugé stupide contre lequel le professeur Sebileau lutte depuis longtemps. L'extraction est parfois suffisante à assurer la guérison; mais il faut la compléter, les



jours suivants, par l'expression manuelle du foyer sous-maxillaire. Parfois l'exploration au stylet est nécessaire pour rechercher le trajet et favoriser le drainage du foyer purulent. E. HALPHEN.

### Contribution à l'étude des greffes du maxillaire inférieur

Par MARCEL PSAUME

*Thèse de Paris, 1921. Amédée Legrand, éditeur, Paris.*

La greffe du maxillaire inférieur semble bien appartenir à la chirurgie de guerre et plus particulièrement à la chirurgie de la guerre moderne, car les pseudarthroses que la greffe a pour but de réparer ont été particulièrement fréquentes au cours de la dernière campagne.

La pseudarthrose du maxillaire inférieur se caractérise, non seulement par une perte de substance osseuse, mais par un vice d'articulation dentaire et par une fusion cicatricielle entre le col et son appareil de recouvrement (Sebilleau).

« Le chirurgien livré à ses propres moyens est dans l'impossibilité presque absolue d'assurer la contention des fractures de la mâchoire inférieure » (Sebilleau).

Elle exige, dans tous les cas, l'intervention d'un spécialiste rompu à ce genre de travail.

Difficulté d'immobilisation, difficulté de soustraire la zone greffée à l'infection du fait du mauvais état de l'appareil de recouvrement, telles sont en résumé les deux caractéristiques qui permettent d'établir un contraste très net entre la greffe du maxillaire inférieur et la greffe des os des membres.

Au cours de son travail, Marcel Psaume examinera successivement les indications des greffes, la technique opératoire, la contention de la mandibule greffée, l'évolution de la greffe et enfin les résultats obtenus.

Mais avant d'aborder l'étude des greffes du maxillaire inférieur, l'auteur fait des réserves au sujet des termes à employer pour désigner la greffe et les greffons. « Seul le transplant qui continue à vivre est une greffe » (Leriche et Policard).

La greffe est indiquée en cas de pseudarthrose du maxillaire inférieur. L'indication est formelle lorsque la pseudarthrose réalise les conditions suivantes : perte de substance siégeant au niveau de la branche horizontale, ne dépassant pas 4 centimètres, consécutive à une fracture qui date de plus de huit mois et qui a été traitée par une immobilisation rationnelle prolongée.

La greffe du maxillaire inférieur sera contre-indiquée :

1° Lorsque la fusion cicatricielle de la muqueuse est jugée inévitable ;

2° Lorsque le danger de sphacèle cutané est à craindre, et qu'une opération plastique ne peut modifier l'état de la peau.

« La greffe consiste à interposer entre les deux extrémités de l'os fracturé un ou plusieurs fragments osseux dont le nombre, la forme, le volume et surtout l'origine varient suivant la technique employée » (Cunéo : autogreffes, homogreffes, hétérogreffes).

Les greffes osseuses ont été employées avec succès, soit que le greffon ait été prélevé sur les côtes, sur le tibia, sur le maxillaire inférieur lui-même ou sur la crête iliaque. Il en est de même des greffes ostéopériostiques prélevées sur le tibia (Méthode de Delagénère).

### *Méthode de Delagénère.*

Anesthésie générale ou locale. Marcel Psaume décrit successivement la préparation du lit des greffons en supposant le cas d'une pseudarthrose de la face latérale du corps du maxillaire inférieur. Ce qui importe, dit-il, c'est de bien mettre à jour tout l'espace compris entre le bord inférieur des deux fragments maxillaires et d'aviver les deux extrémités osseuses ; enfin de dégager l'espace interosseux.

#### Prélèvement des greffons :

La caractéristique de la méthode de Delagénère est d'utiliser des greffes ostéopériostiques prélevées sur la face interne du tibia, de préférence au niveau de la partie supérieure, puis moyenne.

Rappeler que les greffes doivent être de 1 cm.  $1/2$  à 2 centimètres plus longues que la longueur totale de la perte de substance afin de pouvoir se loger par leurs extrémités dans les zones de décollement périfragmentaire.

#### Mise en place des greffons :

Généralement on prélève trois greffons sur le tibia ; un premier transplant, peu épais, sera glissé sur la face interne des deux fragments jusque dans les zones de décollement, sa face répondant au tissu compact du maxillaire ; un second, de même épaisseur, sera appliqué de même façon sur la face externe et recourbé au niveau du bord inférieur jusqu'au contact du précédent. Enfin, un troisième, plus épais, est enfoncé dans l'espace interfragmentaire.

Les dimensions du greffon doivent être légèrement supérieures à celles de la pseudarthrose ; il doit se caler, pour ainsi dire, entre les deux fragments.

#### Fixation des greffons :

Dans la plus grande majorité des cas, les fragments osseux étant bien immobilisés et les greffons bien encastrés dans les décollements fibro-périostiques et dans la loge créée par eux, il suffit de fermer hermétiquement cette loge pour les immobiliser complètement. Il faut avoir soin de bien suturer les deux plans cellulo-graisseux et cutané.

*Les greffes cartilagineuses* du maxillaire inférieur (méthode de Morestin) n'ont donné qu'un faible pourcentage de succès. A l'heure actuelle, la greffe cartilagineuse est rejetée par la plupart des chirurgiens. Elle ne donne et ne peut donner qu'un résultat esthétique.

#### *Greffes osseuses.*

##### a) Greffe osseuse à greffon costal.

L'auteur décrit successivement la méthode d'Imbert et Réal et celle de Hughes.

Imbert et Réal avouent ne pas avoir obtenu, par cette technique, de très beaux résultats.

##### b) Greffe osseuse à greffon tibial.

Deux méthodes : celle d'Albee et celle de F. Lemaître.

A. — *Méthode d'Albee.*

1° Le greffon doit être formé par les quatre couches osseuses (périoste; côtes, endostéum, moelle).

2° Le greffon doit être ajusté aux fragments osseux avec l'exactitude d'un ébéniste.

3° La taille du greffon et de l'extrémité des fragments nécessite l'emploi d'une instrumentation spéciale composée d'un moteur électrique, de scies circulaires et de forets.

B. — *Méthode de Fernand Lemaître.*

Intermédiaire entre celle de Delagénière et celle d'Albee. Lemaître utilise le greffon épais, encore ostéopériostique, mais surtout osseux. Ce prélèvement se fait sur la crête tibiale elle-même et peut avoir 6 à 12 millimètres d'épaisseur.

Ce greffon est plus difficile à mettre en place que le greffon ostéopériosté, mais il présente un gros avantage au point de vue de la consolidation.

c) Greffe osseuse à greffon mandibulaire.

A. — *Méthode de Cavalieri.*

Incision le long du bord inférieur de l'arc mandibulaire ou de l'angle recherché de la brèche osseuse et mise à nu de la surface fracturée de chacun des deux fragments. Avivement de ces surfaces; toilette du foyer de fracture. On saisit, fixe, maintient le fragment osseux sur lequel on choisit le lambeau qui servira de greffon. Plus long que l'espace compris entre les deux fragments à réunir, il doit prendre appui par ses extrémités sur chacun des deux fragments.

Lorsque la brèche osseuse ne dépasse pas 2 centimètres, un seul lambeau suffit; lorsqu'elle est supérieure, deux ou plusieurs lambeaux sont nécessaires.

Dans le cas d'un seul lambeau osseux, il est porté dans la brèche osseuse :

1° Soit par glissement (olistopexie);

2° Soit par renversement (strephopexie).

Marcel Psaume indique aussi la méthode de Cole et Buble qui consiste à tailler, aux dépens du bord inférieur du fragment antérieur, un greffon pédiculé détaché à la scie électrique en conservant toutes les connexions du bord osseux avec les vaisseaux et les muscles et amené, par glissement, au niveau de la perte de substance.

La difficulté d'immobilisation constitue une des caractéristiques de la greffe du maxillaire inférieur. L'auteur décrit assez longuement les divers procédés d'appareillage, de contention, et envisage l'application de ces appareils à la greffe :

Pour se résumer, il écrit que le blocage inter-maxillaire pré-opératoire présente de sérieux avantages sur le blocage post-opératoire. S'il offre des inconvénients incontestables, ceux-ci peuvent être évités par l'emploi de la gouttière à ailettes.

Si ce blocage est difficile à réaliser ou n'est pas accepté par le sujet, la contention mono-maxillaire, qui conserve à la mâchoire les mouvements physiologiques, peut être utilement appliquée.

#### *Evolution de la greffe.*

D'après les statistiques, la suppuration peut avoir une influence fâcheuse sur l'évolution de la greffe. Lorsqu'elle s'accompagne d'élimination complète du greffon le succès est compromis à coup sûr ; mais lorsque la suppuration n'est pas suivie d'élimination, la consolidation complète pourra être observée.

Les résultats, dans l'ensemble, sont assez favorables et donnent 61,11 % de succès (statistique de Lemaître) 65 % (statistique de Rousseau-Decelle), 65,21 % (statistique de Sebileau), 75 % (statistique de Delagénère, Lebedensky et Virenque) 80 % (statistique de Hughes).

Il faut donc considérer la greffe de la mâchoire inférieure comme une bonne opération qui mérite d'entrer dans la pratique courante.

GROSSARD.

### **Les voies naturelles comme voies d'accès de la fosse ptérygo-maxillaire et de son arrière-fond.**

*Etude anatomique et clinique. Quarante et une observations de corps étrangers extraits par cette méthode.*

Par EDMOND APARD

(Thèse de Paris, 1920-1921).

Edmond APARD veut montrer comment il est possible, et même relativement facile, d'aborder par voie buccale ou vestibulaire les corps étrangers de la fosse ptérygo-maxillaire et de son arrière-fond, en faisant, sous l'éclairage frontal par le miroir de Clar, des prises successives dans la profondeur, prises contrôlées par la radioscopie intermittente à l'aide de la bonnette.

Après un bref historique de la question l'auteur étudie dans un premier chapitre l'anatomie de la région.

Dans un deuxième chapitre, il fait l'exposé complet de la méthode opératoire avec les trois voies qu'elle comporte suivant la localisation du projectile :

- 1° La voie trans-sinuso-maxillaire ;
- 2° La voie latéro-sinusal (haute ou vestibulaire), ces deux voies pouvant être associées ;
- 3° La voie basse, inter-maxillaire.

Dans un troisième chapitre, l'auteur expose les observations qu'il a recueillies, cherchant à grouper dans une vue d'ensemble les résultats obtenus.

Un quatrième chapitre est consacré à la critique de la méthode.

Dans un dernier chapitre, APARD propose les conclusions qui paraissent se dégager des résultats obtenus et faire de cette méthode la méthode de choix pour l'abord et l'extraction des corps étrangers de la fosse ptérygo-maxillaire et de son arrière-fond.



C'est Carnochan de New-York qui a, le premier, proposé en 1878 de passer par la voie du sinus maxillaire pour atteindre la fosse ptérygo-maxillaire. Ce procédé fut repris et plus ou moins perfectionné par un certain nombre de chirurgiens et surtout par Létievant qui le fit connaître en France en 1879.

D'autres procédés furent proposés par Chalot, Lossen-Braun-Second, Mauclaire, Gosset.

Cousteau, Lemaître, Dufourmental, Dieulafé, Labernadie, Bellin et Vernet ont aussi indiqué leur méthode pour l'extraction des corps étrangers de la fosse ptérygo-maxillaire. L'auteur pense que les divergences des auteurs tiennent à ce qu'ils n'ont pas pris soin de bien limiter les points qu'il était possible d'atteindre par chacune des voies qu'ils recommandent. D'autre part, ils ne semblent pas d'accord sur les limites de la région ptérygo-maxillaire.

C'est pourquoi APARD a cru bon de faire précéder son travail d'une étude anatomique de la région, de façon à bien définir et à bien préciser les limites dans lesquelles on pourra tenter l'extraction par les voies naturelles.

Nous ne suivrons pas l'auteur dans son chapitre d'anatomie dont il faudrait donner toute la description, d'après la thèse de Juvara, l'étude de Sebileau, de Farabeuf, Hovelacque, Waldeyer, Weber, Charpy, Nélaton, Blandin, Cruveilhier, Testut, etc..., mais nous signalerons en passant les figures qui illustrent cet excellent travail. La figure 1 : Coupe frontale de la région ptérygo-maxillaire. Côté droit. Segment inférieur de la coupe (D'après une pièce de l'Ecole pratique).

La figure 2 : Coupe rigoureusement horizontale de la région ptérygo-maxillaire, passant, en arrière, par l'atlas, en avant par la partie inférieure de la ptérygoïde, au-dessous de l'arrière-fond de la fosse ptérygo-maxillaire, côté droit, segment supérieur (d'après une pièce du Musée de l'Ecole pratique); et deux planches empruntées à Hovelacque et montrant très clairement: la première, l'orifice antérieur de la fosse ptérygo-maxillaire, la seconde le contenu de la région ptérygo-maxillaire. Dans la planche n° 2, des flèches traversant le muscle buccinateur indiquent la voie suivie pour aborder la région.

En plus de l'éclairage frontal et d'une localisation aussi exacte que possible, la technique de l'extraction des projectiles de la fosse ptérygo-maxillaire par les voies naturelles repose essentiellement sur la mise en œuvre des deux procédés suivants :

- 1° Les prises successives dans la profondeur ;
- 2° Le contrôle de ces prises par la radioscopie intermittente à l'aide de la bonnette.

Anesthésie générale au chloroforme à la compresse suivant le procédé de l'alternative.

Repérage. L'examen clinique de la cavité buccale et des fosses nasales devra toujours être pratiqué. L'expérience de l'auteur lui a montré que la lecture de deux clichés, pris l'un de face, l'autre de profil, permet de faire une localisation toujours assez précise pour décider de la voie d'accès. Il suffit que les deux clichés soient pris très exactement de face et de profil par le plan médian sagittal parallèlement à la base du crâne qu'il laisse un peu au-dessus de lui, dans l'épreuve du profil par l'échancrure coronoïde, la tête étant placée en extension de façon

à bien détacher de la colonne cervicale le bord postérieur de la branche montante. Dans ces conditions, la région ptérygo-maxillaire se trouve limitée sur l'épreuve de face : en dedans par la paroi externe de la fosse nasale ; en dehors par la branche montante ; en bas, par une ligne joignant l'extrémité inférieure de la paroi nasale externe à l'angle du maxillaire inférieur ; en haut, par la projection de la base du crâne. Sur l'épreuve de profil les limites de la région seront : en avant, le bord antérieur de la branche montante, en arrière le bord postérieur de cette même branche montante, en haut la base du crâne, en bas le bord inférieur du maxillaire inférieur.

Tout éclat se projetant en dehors de ces limites sera justiciable d'une autre voie d'accès.

Choix de la voie d'accès.

Quelle que soit la localisation du projectile dans la fosse ptérygo-maxillaire, la constatation d'une sinusite en activité impose la voie trans-sinusale.

En dehors de ce cas, c'est la localisation du projectile délimitée radiographiquement qui fera décider de la voie d'accès.

Le projectile peut être en effet supérieur et externe, supérieur et interne, inférieur, et à ces trois localisations répondent trois voies d'accès différentes :

*Deux voies hautes* : une externe, latéro-sinusale ou latéro-maxillaire, une interne : trans-sinusale ;

*une voie basse* : inter-maxillaire.

En résumé la fosse ptérygo-maxillaire est abordable par deux voies.

A) Une voie externe, cutanée, qui aborde la face externe après avoir rencontré le zygoma et la branche montante en évitant le facial.

B) Une voie antérieure, muqueuse, qui aborde la face antérieure, directement dans sa partie externe et inférieure, après effondrement du maxillaire supérieur dans sa partie interne.

Pour pratiquer l'extraction des corps étrangers de la fosse ptérygo-maxillaire, il paraît à APARD avantageux d'utiliser la voie antérieure qui emprunte toujours les voies naturelles. Elle sera trans-sinusale, latéro-sinusale, ou inter-maxillaire, suivant que le corps étranger sera interne, externe ou inférieur.

Dans certains cas, les voies trans-sinusoales et latéro-sinusoales seront avantageusement associées.

Quelles que soient la localisation du projectile et par suite la voie choisie pour l'aborder, la technique restera la même : prises successives au delà de la paroi sinusale postérieure dans la voie haute trans-sinusale, sous le contrôle intermittent de l'écran.

Edmond APARD rapporte quarante et une observations de cas opérés presque tous par le Dr Lemaître et qu'il a pu suivre. Sur les trente-cinq cas opérés observés durant un temps plus ou moins long il relève :

17 guérisons totales ;

6 béances de 25 millimètres ;

4 béances de 20 à 25 millimètres ;

6 béances au-dessous de 20 millimètres ;

soit 45 % de guérisons totales et 17 % de guérisons relatives, mais pratiquement suffisantes pour ne pas apporter de gêne à l'alimentation.

L'auteur signale bien quelques complications infectieuses et quelques troubles moteurs ou sensitifs, mais, en résumé, de cette étude d'ensemble, de ses observations, il ressort que si l'utilisation des voies naturelles pour aborder la fosse ptérygo-maxillaire entraîne de façon presque constante des troubles moteurs et des troubles sensitifs, ces troubles ne sont que transitoires lorsqu'ils ne connaissent pas d'autre cause que l'acte opératoire.

L'utilisation des voies naturelles pour aborder la fosse ptérygo-maxillaire, il faut bien le reconnaître, exige l'emploi de procédés accessoires : c'est l'emploi des procédés de la chirurgie faciale telle que l'a conçue et nous l'a enseignée avant la guerre notre maître Sebileau, telle qu'il la pratique, telle que nous nous efforçons de la pratiquer, à son exemple.

GROSSARD.

### Deux cas de rhinoplastie avec cartilage costal.

Par le D<sup>r</sup> J.-N. ROY

*L'union médicale du Canada*, juillet 1921.

L'auteur rapporte le cas de deux jeunes filles présentant de l'ensellure nasale, survenue à la suite d'un traumatisme.

Il a obtenu des résultats excellents en introduisant un greffon cartilagineux pris au cartilage costal ; la portion de ce greffon recouverte de périoste est mise au contact des os propres du nez. L'introduction est faite par une petite ouverture transversale pratiquée un peu au-dessus de la région intersourcilière au début de l'ensellure, la peau étant décollée pour permettre le glissement du greffon.

L'auteur considère que le greffon cartilagineux présente sur la greffe tibiale ostéo-périostée l'avantage d'être très malléable et de se mieux modeler. Il rappelle les inconvénients des substances inanimées telles que la paraffine. Il déconseille l'emploi des plaques d'argent ou de tout métal précieux qui produisent de l'ostéite raréfiante et sont rejetées. Il rappelle que la zoogreffe est tout à fait contre-indiquée en rhinoplastie car le greffon se transforme petit à petit en tissu fibreux et diminue de volume.

J. CHABERT.

### Le traitement rationnel de l'obstruction nasale chronique.

Par L. BALDENWECK, laryngologiste des hôpitaux.

*La vie médicale*, 4 mars 1921.

Dans cet article l'auteur affirme l'insuffisance des axiomes habituellement en cours : facies adénoïdien = végétations adénoïdes ; nez bouché = chez l'enfant, végétations adénoïdes, chez l'adulte, polypes des fosses nasales ; ablation des uns ou des autres = guérison ; voûte palatine ogivale ou mal formée = hérédosyphilis ou rachitisme.

Il énumère les autres causes du facies adénoïdien, de l'obstruction nasale et de la conformation ogivale de la voûte ; il montre les rapports qui existent entre ces deux dernières et en dégage les conséquences thérapeutiques.

Il conclut ainsi : « L'obstruction nasale, qui a des conséquences locales et générales souvent si néfastes, est souvent le résultat de plusieurs facteurs. Même s'il y a une cause prépondérante, il faut souvent traiter, outre celle-ci, les causes accessoires. Donc il faut toujours examiner et traiter s'il y a lieu : Le naso-pharynx, la cloison nasale, les cornets, la voûte palatine et réapprendre au sujet à respirer par le nez.

L. C.

### **Sarcome mélanique de la fosse nasale gauche.**

Par le professeur GUGLIELMO BILANCIONI

*Archivi Italiani di Laryngologia*, 10 février 1921, n° 1, p. 5.

Un historique détaillé des sarcomes mélaniques des fosses nasales et l'étude histologique très précise de ces tumeurs précèdent l'observation suivante :

Une femme de 53 ans est blessée accidentellement par un coup de fusil qui intéresse largement les régions zygomatique et orbitaire gauches.

Cinq mois après l'accident, la malade se présente à l'hôpital se plaignant d'épistaxis fréquentes et d'une insuffisance nasale progressive à gauche.

A l'examen clinique, on constate les symptômes suivants :

1° Une acuité visuelle gauche abolie (due à une irido-cyclite plastique avec rétention de corps étrangers).

2° Une perte de substance de l'arcade zygomatique gauche.

3° L'aile gauche du nez soulevée et rejetée par une tumeur qui déborde le vestibule, présente une surface en partie lisse, en partie ulcérée et une coloration bleue noirâtre.

A la rhinoscopie postérieure la choane gauche apparaît obstruée par une masse obscure. L'examen radiographique révèle dans la fosse nasale gauche une masse néoplasique qui paraît avoir envahi le sinus maxillaire.

On intervient par une rhinostomie latérale qui découvre la tumeur, vraisemblablement implantée sur le cornet moyen. On pratique une exérèse totale suivie de curettage et de fermeture immédiate de la plaie opératoire.

Récidive au bout de cinq mois. On n'a plus de nouvelles de la malade. L'examen histologique de la tumeur avait révélé des éléments sarcomateux (globo-cellulaires) et des cellules pigmentées distribuées par zones.

Dans ses conclusions, l'auteur émet l'hypothèse d'un essaimage de cellules pigmentées choroïdiennes dans la plaie nasale, expliquant ainsi le siège surprenant de cette mélanosarcomatose. Un éclat ayant traversé primitivement le globe oculaire et s'étant logé ensuite dans le cornet moyen aurait servi de véhicule.



### Le Rhume.

Par le professeur GHERARDO FERRERI

*Archivi Italiani di Laryngologia*, 25 juillet 1921, nos 2-3 p. 82.

Il est difficile, dans une analyse où l'on se doit d'être court et précis, de donner une idée exacte de ces pages agréables, souvent spirituelles, toutes pleines de détails sur cette « maladie apparue avec l'homme, que chacun revendique et que personne ne connaît ». La définition qu'en donne l'auteur : « Inflammation catarrhale aiguë de la pituitaire sous l'influence de phénomènes physiques » trahit le caractère imprécis de cette affection... connue d'Hippocrate qui désignait par là la plupart des troubles internes ; nos pères ont eu le mérite de réserver le nom de « rhume » aux catarrhes des voies respiratoires et nous autres à celui de la muqueuse nasale. D'après l'auteur on doit en rechercher la cause occasionnelle dans le refroidissement du corps, en particulier des extrémités inférieures, et la cause prédisposante dans les affections chroniques des fosses nasales (hypertrophies, déviations, crêtes). Les phénomènes vaso-moteurs en expliquent la pathogénie beaucoup mieux que l'action des microbes qui n'agissent qu'en dernier ressort, à la période de coction.

La sensation de pesanteur, de plénitude, la perte du goût et de l'odorat, le larmolement et l'hydrorrhée, enfin un état subfébrile sont les symptômes constants du coryza.

L'auteur termine son étude, fort longue, par un chapitre thérapeutique ; les médicaments les plus variés y sont signalés, mais tous ne sont que des palliatifs, qui s'attaquent aux symptômes et non pas à la cause. Plus intéressante et plus rationnelle est la partie prophylactique où l'auteur recommande la mise en état des fosses nasales (libération, éprotéomie, etc). et met en garde contre les changements trop brusques de température.

LAPOUGE (de Nice).

### Origine anaphylactique de certaines crises d'hydrorrhée nasale. Traitement anti-anaphylactique.

PAR PASTEUR VALLERY-RADOT, J. HAGUENAU et A. WATELET

*Presse Médicale* du 24 septembre 1921, n° 77, p. 764.

Les travaux récents de l'école de Widal, en montrant l'importance biologique de l'anaphylaxie, ont mis en lumière une notion de pathologie générale que tout médecin doit connaître ; le laryngologiste ne saurait actuellement se désintéresser du choc anaphylactique ni de son témoin humoral, la crise hémoclasique.

Déjà Lermoyez avec Widal et ses élèves, avait, dans la *Presse Médicale* du 11 juillet 1914, démontré l'origine anaphylactique de l'asthme.

Aujourd'hui, Pasteur Vallery-Radot, Haguenau et Watelet rappor-

tent une observation d'hydrorrhée nasale qui, pour être unique, n'en précise pas moins l'origine anaphylactique de *certaines* crises d'hydrorrhée. Leur conception, basée sur des données cliniques, biologiques et thérapeutiques, ne présente pas seulement un intérêt doctrinal ; en appliquant le traitement anaphylactique alimentaire que Pagniez a institué avec succès en cas d'urticaire, de migraine et d'asthme relevant d'anaphylaxie digestive, les auteurs ont obtenu une amélioration telle que leur malade, qui avait essayé en vain tous les traitements locaux ou généraux et pour qui la vie était devenue intolérable, a pu se considérer comme guérie.

A l'aide de cachets de peptone pris exactement une heure avant les repas, les crises ont, en effet, cessé rapidement ; après quinze jours de traitement, la peptonothérapie a pu être suspendue ; les accidents ne se sont pas renouvelés, la cure de peptone ayant désensibilisé la malade. Cette thérapeutique ne s'applique évidemment qu'aux hydrorrhées nasales qui relèvent de l'anaphylaxie alimentaire. Elle ne saurait s'appliquer aux crises d'hydrorrhée provoquées par le froid, bien que Jacques Lermoyez ait pu constater, en cas de coryza spasmodique *à frigore*, une véritable crise hémoclasique. Elle ne saurait non plus s'appliquer aux hydrorrhées symptomatiques d'une perméabilité rénale, hydrorrhée dans la sécrétion de laquelle Flurin a retrouvé du chlorure non éliminé par le rein et contre laquelle Marcel Lermoyez préconise, avec raison, le régime déchloruré ou lacté.

F. LEMAITRE.

### Le rhume des foins et son traitement.

Par CH. FLANDIN

*Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*

(25 juin 1921, p. 441. Art. 26.775).

Flandin commence par tracer du rhume des foins un tableau clinique complet ; il montre ensuite les rapports qui existent entre le rhume des foins d'une part et, d'autre part, l'asthme des foins et certaines manifestations d'ordre général telles que l'urticaire.

Ces considérations le conduisent à envisager la pathogénie du rhume des foins ; celui-ci n'est ni une affection locale, ni une névrose comme le pensait l'école de Charcot, ni une expression de la diathèse neuro-arthritique comme l'enseignait Bouchard ; *le rhume des foins doit être considéré comme une manifestation du choc anaphylactique*. Si, sur un sujet en état de crise, on pratique l'examen du sang au moment opportun, on retrouve en effet les signes de la crise hémoclasique tels que les ont indiqués Widal et ses élèves : abaissement de la tension artérielle, modification du temps de coagulation, qui est le plus souvent augmenté, aspect normal et redissolution partielle du caillot, diminution de la résistance globulaire, leucopénie et lymphocytose relatives.

Le rhume des foins est une manifestation d'anaphylaxie (sensibilisation au pollen de certaines graminées), de même que les crises

d'origine alimentaire, l'asthme, l'urticaire, sont des manifestations d'anaphylaxie (sensibilisation aux substances protéiques).

De ces notions pathogéniques découlent des données thérapeutiques précieuses. Le rhume des foins est une affection d'ordre général et non un simple coryza saisonnier banal ; il ne saurait donc être guéri par un traitement local. Le rhume des foins procède par des crises qui ne confèrent à l'organisme aucune immunité puisqu'il se prolonge parfois pendant des mois malgré l'existence de crises extrêmement violentes ; il ne saurait donc être guéri par la vaccinothérapie, que celle-ci soit faite en déposant le pollen sur les muqueuses ou en l'injectant par voie sous-cutanée ou intra-veineuse. Par contre, le rhume des foins s'accompagne de modifications sanguines profondes ; il s'accompagne du développement, dans le sérum sanguin de propriétés « crypto-toxiques » suivant l'heureuse expression du Professeur Achard ; il semble donc, *a priori*, justiciable de la sérothérapie.

Flandin préconise précisément cette méthode qui agit en désensibilisant l'organisme.

Voici comment l'auteur réalise pratiquement l'*auto-sérothérapie désensibilisatrice* :

« On prélève aseptiquement 20 centimètres cubes de sang dans les veines du pli du coude du malade. Après décollement du caillot et exsudation du sérum, celui-ci est décanté et mis, au bout de vingt-quatre heures environ, en tubes stériles.

« Le lendemain de la prise de sang (ou au moins six heures après) on injecte sous la peau 1/4 de c. c. de sérum ; le deuxième jour on injecte 1/2 c. c. ; le troisième 1 c. c. ; le quatrième 2 c. c. On peut continuer les injections par 2 c. c. en les espaçant tous les deux ou trois jours. Si le résultat obtenu n'est pas définitif ou suffisant avec la quantité de sérum prélevée, une nouvelle prise de sang permettra de continuer le traitement. »

Telle est la méthode de Flandin que j'ai vu appliquer par le Dr Darier et que j'ai moi-même eu l'occasion de faire appliquer ; simple, inoffensive, elle donne souvent des résultats remarquables.

F. LEMAITRE

### Radiographie des sinus de la face.

Par MM. LANNOIS et ARCELIN

Soc. nat. de Méd. et des Sciences méd., 6 avril 1921,

in *Lyon méd.*, 10 août 1921.

A Lyon, la question a été étudiée en 1914 au Congrès international de radiographie (p. 463) par MALOT et SARGNON.

ARCELIN, pendant la guerre, à l'hôpital Desgenette, dans le service de LANNOIS et SARGNON, a pratiqué un très grand nombre de radiographies des sinus, pour des sinusites et des traumatismes avec ou sans corps étrangers. ARCELIN utilise une technique bien déterminée :

« Pour l'exploration des sinus de la face, nous avons pris l'habitude de toujours pratiquer deux épreuves, l'une de face, l'autre de

profil. » L'épreuve de face se fait dans le décubitus ventral, la tête reposant sur la plaque par le menton et le nez ; l'incidence, exactement médiane, passe sensiblement au niveau de l'ethmoïde. Les sinus frontaux, l'ethmoïde, les sinus maxillaires se voient très bien.

Pour l'épreuve de profil, il faut mettre le sujet dans le décubitus dorsal le plus exact. La plaque est placée verticalement contre la face latérale droite ou gauche, suivant le côté à examiner. L'ampoule est placée du côté opposé, relevée à 90° de façon à ce que le rayon central du faisceau soit horizontal.

Suivant les circonstances, le centrage se fait sur un point ou sur un autre pour avoir dans de bonnes conditions tous les sinus sur une même plaque. On place l'ampoule, au moment voulu, à deux mètres du plan de projection. Les données radiographiques ont permis de localiser d'une façon précise de nombreux corps étrangers.

Pour le diagnostic des sinusites, l'interprétation doit être très prudente, car les sinus sont très variables chez le même sujet, surtout pour le frontal et le sphénoïdal.

A ce propos, dans la discussion, SARGNON rappelle les nombreuses radiographies faites à Desgenette en O. R. L. et les travaux qui en sont sortis :

Thèse de MAFEI sur *le frontal* en 1917 ;

Thèse de DIRAT sur *le sinus maxillaire* ;

Thèse de COULOUKIS sur *les traumatismes de guerre, de l'ethmoïde et du sphénoïde* ;

La communication de LANNOIS, SARGNON et ARCELIN, en 1916, à la Société médico-chirurgicale militaire de la 14<sup>e</sup> Région sur les corps étrangers de l'ethmoïde et du sphénoïde.

SARGNON.

### **Fracture du sinus maxillaire. Sinusite et infection orbitaire.**

Par MM. BERTEIN et SARGNON

Soc. de Méd. et Sciences méd. de Lyon, 6 avril 1921,  
*in Lyon Médical*, 10 août 1921.

Soldat, 20 ans. Coup de poing sur la joue gauche au cours d'un assaut de boxe, emphysème sous-cutané, radiographie négative, douleurs du nerf sous-orbitaire. Un mois et demi après, sinusite maxillaire aiguë avec tuméfaction de la joue, infection de l'œil, chémosis, globe saillant ; fond d'œil normal.

Trépanation du sinus par voie externe sous-orbitaire, pus abondant, drainage endo-nasal, l'exploration de la paroi supérieure du sinus ne montre rien, guérison rapide.

Un mois après, persistance de douleurs sus-orbitaires, trépanation négative de la cavité du sinus frontal qu'on referme. Réaction du nerf sus-orbitaire.

Dans la discussion, SARGNON rappelle la rareté des fractures maxillaires en dehors des cas de guerre. Les complications suppurées orbitaires surviennent plus souvent après les sinusites frontales, ethmoïdales et sphénoïdales.



LANNOIS et SARGNON ont observé 17 cas traumatiques ou non de complications orbitaires de sinusites, pendant la guerre à Desgenette. Le professeur ROLLET, dans la thèse de RATEAU, rapporte 4 cas de supuration orbitaire consécutive aux sinusites maxillaires. Il préconise l'opération de CALDWELL-LUC, et le drainage transsinusien vertical.

SARGNON.

### **Sur une affection du sinus sphénoïdal ignorée jusqu'à ce jour.**

Par le professeur CITELLI (*de Catane*).

*L'oto-rhino-laryngologie internationale*, octobre 1921, p. 433-435.

L'auteur rapporte un cas de prolapsus de la muqueuse du sinus sphénoïdal dans la fosse nasale, affection qui, jusqu'ici, ne fut jamais décrite, dit-il. Il s'agit d'un malade souffrant de gêne respiratoire beaucoup plus marquée à gauche. A l'examen, on constate que la choane gauche est occupée presque entièrement par une néoformation ayant l'aspect d'un polype ordinaire. Cette masse insérée, en haut et en arrière, au-dessus du cornet moyen déborde sur la choane droite.

L'examen microscopique permet à l'auteur de s'assurer qu'il s'agit d'une muqueuse sinusale en éversion. Il considère donc qu'il s'agit d'un prolapsus de la muqueuse du sinus sphénoïdal gauche.

Il faut donc tenir compte en pathologie de l'existence d'un prolapsus de la muqueuse du sinus sphénoïdal, comme de la muqueuse du sinus maxillaire et probablement des cellules ethmoïdales du sinus frontal.

J. CHABERT.

### **Un cas de mucocèle du sinus sphénoïdal.**

Par le professeur CITELLI (*de Catane*).

Vu la rareté (il n'en existe que trois cas certains décrits) l'auteur croit devoir rapporter l'observation d'un cas de mucocèle pure et isolée du sinus sphénoïdal.

Il s'agit d'un homme d'une soixantaine d'années qui accuse, depuis quelques mois, de l'obstruction nasale droite. A l'examen on voit, dans la moitié postérieure de la fosse nasale droite, une tumeur grise, blanchâtre, à surface lisse, à consistance plutôt molle et élastique qui ne saigne pas ou peu quand on la touche. A l'ouverture s'écoule un liquide mucoïde épais, blanc jaunâtre, d'aspect crémeux. Après l'ablation de la masse, à l'endroit où se trouve le sinus sphénoïdal, se trouve une cavité osseuse tapissée de muqueuse pâle : c'est le sinus sphénoïdal dont les parois antérieure et inférieure ont été usées par la mucocèle. L'examen histologique de la paroi de la tumeur montre qu'il s'agit d'une muqueuse sinusienne.

L'étiologie de cette mucocèle, dit l'auteur, a dû être la fermeture spontanée de l'ostium sphénoïdal avec sinus sphénoïdal normal.

J. CHABERT.

## L'hémorragie de l'amygdale : avec un nouveau procédé pour l'arrêter.

Par ALFRED KAHN (de New-York).

In *Medical Record*, 24 septembre 1921.

Nous savons tous qu'il existe un péril hémorragique dans toute amygdalotomie, mais comme une complication de cet ordre est exceptionnelle et que les accidents mortels sont rarissimes, ne semble-t-il pas qu'il vaudrait mieux réserver aux périodiques de laryngologie et aux traités spéciaux la description de ces fâcheuses éventualités tout en précisant les moyens d'y faire face ?

Lancer dans le torrent circulatoire du monde médical par l'intermédiaire d'un journal à grand tirage, comme le *Medical Record*, l'idée troublante d'un danger opératoire sévère dans une intervention aussi fréquemment pratiquée que l'amygdalotomie, n'est-ce pas créer inopportunistement un courant d'appréhension injustifiée ? C'est courir le risque de jeter l'alarme dans l'esprit du médecin non spécialisé et l'inciter à ne conseiller qu'avec une inutile circonspection un acte opératoire généralement inoffensif.

En réalité l'ablation des amygdales, si elle est réalisée par un chirurgien expérimenté avec toutes les précautions d'usage, reste une opération bénigne dans l'immense majorité des cas.

Ces réserves étant faites sur l'opportunité d'un travail comme celui dont il est question ici, cherchons à en extraire la substance. L'auteur estime que l'anesthésie locale augmente le danger d'hémorragie secondaire dans la proportion de 10 %, si la solution contient de l'adrénaline. D'autre part, il pense que ce procédé d'insensibilisation favorise les processus nécrotiques hémorragipares chez les porteurs d'amygdales chroniquement infectées.

*S'il s'agit d'une hémorragie en nappé*, A. KAHN décrit un procédé qui consiste à transpercer la face profonde de la loge amygdalienne, vide de son contenu, avec une aiguille qu'on dirige à travers les téguments vers l'extérieur. Cette aiguille entraîne avec elle une soie solide portant à son extrémité une éponge de gaze fixée par un nœud.

L'éponge vient ainsi remplir la cavité amygdalienne et le chef externe du fil, débarrassé de l'aiguille, est maintenu par un moyen quelconque.

*S'il s'agit d'une hémorragie en jet*, l'auteur conseille d'éviter d'inutiles manœuvres intra-buccales et de lier immédiatement la carotide. « Une cicatrice cervicale vaut mieux qu'un malade mort. »

Tel qu'il est présenté, ce travail n'expose que très incomplètement la question, ou ne semble pas accorder l'intérêt qu'elles méritent à la compression digitale prolongée, à la suture des piliers, à la simple forcipressure. Quant à la sérothérapie anti-hémorragique à titre préventif et curatif, il n'en dit rien et pourtant elle rend les plus signalés services pour éviter et arrêter les hémorragies. Pour notre part nous utilisons avec succès l'*anthéma*, dont l'efficacité est remarquable, et qui exclue tout péril hémorragique quand on prend la pré-

caution d'injecter cinq heures avant l'opération 10 centimètres cubes de ce sérum dans la masse musculaire.

Nous ne partageons pas l'avis de KAHN en ce qui concerne la *mode d'anesthésie*. Il a complètement rejeté l'anesthésie locale. Pourtant, chez l'adulte, il semble bien inutile d'obtenir la narcose complète pour une intervention de cette catégorie. Une injection de novocaïne au 200<sup>e</sup> derrière l'amygdale, sans adjonction d'adrénaline, et un simple badigeonnage à la cocaïne au 10<sup>e</sup>, suffisent à assurer l'insensibilisation de la région. On peut réserver l'anesthésie générale aux enfants et, en ce cas, c'est au chlorure d'éthyle qu'on doit donner la préférence, parce qu'il n'offre aucun danger si le produit est pur et la technique bien réglée.

G. DE PARREL.

### **Traitement de la persistance des germes diphtériques par l'air chaud.**

Par M. ROBERT RENDU

Société de Médecine et des Sciences médicales, 27 avril 1921,  
in *Lyon Médical*, 25 septembre 1921.

La question de la persistance de germes diphtériques est toujours d'actualité, car les badigeonnages, les fumigations iodées, les insufflations de poudre de sérum n'ont pas donné les résultats attendus.

L'auteur a étudié la question depuis 1912. Elle a été reprise en 1919 à Paris par WEIL-HALLE (Soc. de pédiatrie de Paris, 16 décembre 1919, Arch. de Méd. des enfants, 1920, p. 130), par MARTIN et DE LA RIVIÈRE (*Presse médicale*, 1921, p. 298) à l'hôpital Pasteur. Ces derniers ont observé 50 cas ; 3 à 5 séances d'insufflation suffisent.

En cas d'échec, il faut enlever les amygdales ou les adénoïdes ; l'auteur cite un cas avec bon résultat par l'ablation des amygdales. Pratiquées ainsi, à titre exceptionnel et à froid, ces interventions ne présentent aucun risque spécial.

SARGNON.

### **Syndrome secondaire malin de la diphtérie.**

Par MM. MOURICHAUD, MARTIN et DELORE

Société de Médecine des hôpitaux, 12 avril 1920,  
in *Lyon médical*, 25 juillet 1921.

Deux cas : enfants de 6 et 8 ans, répondant bien à la description du syndrome de la diphtérie maligne faite par Marfan dans ses leçons cliniques.

Début tardif de la sérothérapie, intensité des lésions pharyngées, adénopathie cervicale marquée ; sous l'influence du traitement, la gorge se déterge, l'état général s'améliore, la température baisse et paraît faire croire à une guérison prochaine. Mais bientôt le drame

se déroule rapidement: teint plombé, asthénie, défaillance cardiaque, hypertrophie hépatique, vomissements et mort.

Dans ces cas, il s'agissait de diphthérie pure et, dans un cas, de lésions cardiaques et hépatiques.

SARGNON.

### **Le pronostic des contusions et des fractures simples du larynx.**

Par MM. GAREL et GIGNOUX

*Lyon médical*, 1921.

Le larynx peut être traumatisé directement ou par constriction au niveau du cou. Il y a gravité immédiate et souvent des troubles fonctionnels définitifs. Les fractures seraient plus fréquentes que les simples contusions.

L'auteur rapporte ses observations :

1° Contusion avec hématome laryngé. Troubles de la voix consécutifs.

2° Contusion et hématome laryngé. Guérison sans troubles fonctionnels.

3° Fracture du larynx, consolidation vicieuse. Troubles de la voix.

4° Contusion laryngée. Guérison sans troubles fonctionnels.

5° Même chose.

6° Fracture du larynx. Troubles de la voie consécutifs.

Le cartilage le plus souvent fracturé, c'est le thyroïde, puis vient le cricoïde. Les lésions sont parfois graves, et nécessitent la trachéotomie. La cicatrisation peut se faire en amenant des adhérences. Les troubles phonatoires sont souvent définitifs. Le coup de fouet laryngé de Moure amène souvent des troubles définitifs de la voix.

SARGNON.

### **L'hérédo-syphilis tardive du larynx.**

Par M. F.-J. COLLET

in *Journal de Médecine de Lyon*, 20 juillet 1921.

Indépendamment de l'hérédo-syphilis laryngée précoce qui survient dans la première année de la vie, il existe une hérédo-syphilis laryngée tardive. Elle ne se manifeste pas forcément à la puberté, mais aussi souvent à un âge moins avancé, à partir de la septième année.

Son principal symptôme fonctionnel est la dyspnée, fréquente au point que cette affection est confondue avec le croup dans la moitié des cas.

Ses formes anatomiques sont : 1° l'infiltration gommeuse limitée qui réunit en une seule masse la bande ventriculaire et la corde vocale correspondante et aboutit à l'ulcération ; 2° l'infiltration étendue réalisant une forme hyperplasique surtout au niveau de l'épiglotte et pouvant s'accompagner de rétrécissement sous-glottique ; 3° les formes



pharyngo-laryngées caractérisées par la coexistence de lésions vélo-palatines en pleine évolution ou déjà cicatricielles ; 4° les formes diffuses dont la plus intéressante simule, par son infiltration massive, le sarcome du larynx.

La périchondrite du cricoïde ou du thyroïde paraît être exceptionnelle, en tout cas beaucoup plus rare que dans la syphilis tertiaire.

Au stade cicatriciel, les lésions le plus souvent observées sont les encoches épiglottiques à l'emporte-pièce, les adhérences du bord latéral de l'épiglotte, la synéchie des cordes vocales à leur partie antérieure réalisant une glotte palmée.

La coexistence fréquente de brides fibreuses pharyngiennes ou de perforation du voile sert à la fois à assurer le diagnostic rétrospectif et à permettre la distinction avec la syphilis acquise du larynx à sa période tertiaire où les lésions nasales et pharyngées sont généralement moins sévères et, en tout cas, beaucoup moins fréquentes.

Le diagnostic, grandement facilité d'ailleurs par la recherche des stigmates de l'hérédo-syphilis, n'offre de difficultés qu'à la période d'infiltration : il est parfois malaisé à établir avec le lupus primitif et quelques malformations laryngées congénitales.

Les lésions histologiques sont celles de la syphilis tertiaire ; on peut, dans un cas comme dans l'autre, trouver au sein de l'infiltration diffuse des formations tuberculoïdes (cellules géantes et nodules épithélioïdes).

L'hérédo-syphilis laryngée est une affection grave, nécessitant souvent la trachéotomie.

Elle est très rebelle au traitement spécifique, même intensif. A la période cicatricielle, celui-ci doit céder le pas à la dilatation progressive et au traitement chirurgical.

SARGNON.

### **Sur la technique opératoire et le pronostic éloigné de la laryngectomie totale pour cancer du larynx.**

Par M. JACOB

Soc. de Méd. et Sciences méd. de Lyon, 2 février 1921,  
in *Lyon médical*, 25 avril 1921.

Deux cas de laryngectomie pour tumeur intrinsèque du larynx : opérations faites, l'une il y a deux ans et demi, l'autre il y a six mois. L'auteur conseille l'anesthésie locale, la trachéotomie préalable quinze jours avant : trachéotomie transversale avec incision cutanée, médiane, verticale très courte, suture des deux lèvres cutanées avec les deux angles externes de l'incision trachéale, ce qui fait un abouchement.

Il préconise surtout, au lieu de la sonde œsophagienne la gastrotomie temporaire, opération bénigne actuellement.

Dans la discussion, DURAND conseille la trachéotomie préalable. PALASSE rapporte qu'il a dans son service un homme de 82 ans laryngectomisé il y a vingt-quatre ans.

SARGNON.

**Contribution clinique au traitement des papillomes du larynx.**

Par le professeur RAFFAELE VITTO-MASSEI

*Archivi Italiani di Laryngologia*, 25 juillet 1921. Nos 2-3, p. 78.

A propos de quatre cas de papillomes laryngés, opérés chez des enfants par les voies naturelles, l'auteur discute la valeur des deux procédés d'ablation de polypes : l'endo et l'exolaryngé. Laissant à la trachéotomie sa valeur incontestable dans les cas urgents de polypes sténosants, il condamne la thyrotomie et la laryngo-fissure, procédés d'exception qu'on est autorisé à employer là seulement où des tentatives par voie buccale ont plusieurs fois échoué. La méthode d'ablation par les voies naturelles doit rester la méthode d'élection, parce que plus élégante et sans danger. L'auteur recommande la patience, surtout chez les enfants. Une main adroite jointe à cette qualité triomphe de toutes les difficultés.

LAPOUGE.

**Formes clinique du cancer de l'œsophage.**

Par MM. FR. MONTIER et LUCIEN LAMY

*La Revue médicale française*, janvier 1921, p. 295.

D'après les statistiques des auteurs 32 % des néoplasmes du tube digestif siègent à l'œsophage.

Après avoir fait la description de la forme commune du cancer de l'œsophage, MM. MONTIER et LAMY décrivent : 1° les variations ou anomalies de l'évolution symptomatique du cancer de l'œsophage (variations du mode de début, absence d'un ou de plusieurs signes cardinaux, prédominance d'un symptôme, variation dans l'évolution et la durée); 2° les formes anatomiques (selon le siège, néoplasme avec rétro-dilatation) et 3° les formes à symptomatologie modifiée par l'apparition d'une ou de plusieurs complications dont les plus fréquentes sont : a) les complications vasculaires, les hémorragies, en réalité assez rares ; b) les compressions médiastinales, extrêmement fréquentes ; c) les perforations trachéo-bronchiques plus souvent signalées à gauche et les accidents pleuro-pulmonaires consécutifs.

C. JOUFFRAY.

**Le traitement du cancer de l'œsophage.**

Par M. ANDRÉ MOULONGUET

*La Revue médicale française*, janvier 1921, p. 300.

Pour l'auteur, le cancer de l'œsophage est une maladie fréquente. Il y en aurait sept cas pour cent cas de cancer en général. Cliniquement il se présente dans trois conditions différentes :

1° Il s'agit d'un dysphagique depuis plusieurs mois chez qui une

gastrostomie a été faite. Après une amélioration passagère consécutive à l'intervention, l'amaigrissement réapparaît, le malade souffre et il se décide à consulter un spécialiste. L'œsophagoscopie montre des lésions très étendues. Dans ce cas on se contentera de prescrire un traitement palliatif.

2° Il s'agit d'un malade atteint de dysphagie mécanique plus ou moins complète, et dont l'âge avancé ou l'étendue des lésions ne permet d'espérer aucun succès thérapeutique; la gastrostomie tardive ne peut être conseillée. L'auteur préconise la méthode de GUISEZ : l'intubation caoutchoutée œsophagienne, méthode qui permet l'alimentation par voie buccale et remplace avantageusement l'électrolyse circulaire.

3° Il s'agit d'un malade dont l'état général est conservé et ne présentant aucune métastase. L'exérèse chirurgicale est rejetée par tous. On doit s'en tenir au traitement par les agents physiques surtout à la curiethérapie, les épithéliomas de l'œsophage étant presque toujours à forme histologique baso-cellulaire très radio-sensible. Le technique du traitement conseillée par l'auteur est celle pratiquée à Saint-Antoine par M. LERMOYER : dans un premier temps, on fait une gastrostomie qui permettra de laisser le tube radifère pendant plusieurs jours et de mettre l'œsophage au repos. Dans un deuxième temps, quinze jours après la gastrostomie, on pratique une œsophagoscopie pour déterminer le degré de sténose et prélever un fragment de la tumeur; dans un troisième temps, on construit à l'aide d'une bougie l'appareil radifère qui est calculé pour émettre, en quatre jours, 15 à 30 millicuries et on le met en place. Enfin dans un quatrième temps, un mois après l'irradiation, on commence un bougirage de la sténose cicatricielle qui a remplacé la sténose cancéreuse.

C. JOUFFRAY.

### Diverticules œsophagiens de traction.

Par M. ROBERT RENDU

Soc. nat. de Méd. et des Sciences méd. de Lyon (9 fév. 1921).  
in *Lyon médical*, 10 mai 1921.

L'auteur présente le moulage de diverticules trouvés au cours de recherches nécropsiques sur le calibre et la morphologie de l'œsophage.

Les diverticules œsophagiens comprennent : Les diverticules pharyngo-œsophagiens ou de *pulsion* et les diverticules de *traction*.

Les premiers, les plus fréquents (2/3 des cas) naissent au niveau de l'hiatus musculaire de la paroi postérieure de l'hypopharynx.

Les diverticules de traction, plus rares, sont de petit volume; ils siègent au niveau du tiers moyen de l'œsophage et sont dus au retrait cicatriciel d'organes, le plus souvent des ganglions ayant adhéré à la muqueuse œsophagienne au cours d'une inflammation.

Dans le cas de RENDU, le diverticule n'avait donné aucun signe clinique pendant la vie. L'œsophagoscopie a permis quelquefois le diagnostic.

## Diverticules de l'hypopharynx. Radiographie.

Par MM. ALOIN et JAPIOT

Soc. nat. de Méd. et des Sciences méd. (9 février 1921),  
*Lyon médical*, 10 mai 1921.

Homme, 53 ans, corps étranger avalé depuis quatre ans, régurgitation de salive et d'aliments. La sonde tombe régulièrement dans le cul-de-sac. L'œsophagoscope montre, avec assez de difficultés, une fente en arrière du cricoïde; en avant se trouve la bouche.

La radioscopie montre un diverticule de l'hypopharynx (cas habituel). C'est une véritable hernie au niveau d'un hiatus triangulaire limité par les fibres circulaires et obliques du constricteur inférieur du pharynx.

Il faut recourir au traitement chirurgical quand les troubles sont graves. La résection du sac en un temps donne souvent des succès, mais la mortalité reste élevée.

Van den WILDENBERG préconise surtout la diverticulopexie qui est sans danger, dit-il.

SARGNON.

## Pathogénie et traitement des grandes dilatations de l'œsophage

Par J. GUISEZ

*Presse médicale*, du 20 août 1921.

Le péristaltisme œsophagien arrive, à l'état normal, à vaincre le léger tonus du cardia. Que ce tonus soit exagéré ou que ce péristaltisme soit insuffisant, l'œsophage se dilate secondairement et peut arriver à réaliser le méga-œsophage de SARGNON soit par cardio-spasme primitif, soit par atonie primitive de l'œsophage.

La dilatation rétrograde du cardia sténosé a pu amener la guérison de cas anciens. L'atonie primitive ne semble devoir être invoquée que dans des cas rares et, en particulier, après la diphtérie. La paralysie du pneumogastrique invoquée par Krauss est exceptionnelle. GUISEZ accepte donc la théorie du cardio-spasme avec phréno-spasme, car le diaphragme a un rôle actif, l'atonie œsophagienne est secondaire.

Le traitement purement médical et diététique pourra suffire si on voit le malade à une phase peu avancée de son affection. Alimentation liquide ou pâteuse, sans lait, lavages alcalins de la poche au tube de Faucher. Plus tard, il faut recourir à la dilatation avec des bougies olivaires, mais cette dilatation doit être poussée au maximum; elle sera facilitée par l'introduction de plusieurs bougies laissées en place de dix à quinze minutes.

En dernière technique, il faut recourir à la gastrostomie ou mieux à l'intubation avec le drain en caoutchouc spécial en bouton de che-



mise, qui permet l'alimentation et agit localement comme dilatateur.

Les opérations sur la poche doivent être abandonnées comme dangereuses ; elles sont inutiles en raison du retrait spontané de la poche après dilatation du cardia.

Article de fond très intéressant à lire par les médecins, à méditer par les spécialistes.

G. ROSENTHAL.

### **Œsophagoscope à crémaillère et position ventrale.**

Par R. BENSAUDE et MARCEL LELONG

*Presse médicale*, du 25 mai 1921.

Tous les tubes internes au lieu de s'enfoncer par un ressort sont munis d'une crémaillère qui en règle la propulsion méthodique, dispositif qui se comprend immédiatement en regardant les figures 1 et 2 inscrites dans le texte.

Dans la position ventrale le conduit bucco-pharyngo-œsophagien présente schématiquement trois portions, de directions différentes : ascendante, horizontale, descendante. A ces trois directions du conduit doivent correspondre trois directions successives du tube, d'où la nécessité de trois temps dans son introduction. Dès le premier temps le malade est en position gènu-pectorale ; le tube ascendant se dirige vers le dos du malade ; dans le second temps, le malade commence à se relever pour s'asseoir sur les talons : le tube est alors descendant.

G. ROSENTHAL.

### **L'œsophagoscopia (*L'œsophagoscopie*).**

Par le Dr RAOUL HAHN

(Turin 1915, S. Latter et C<sup>ie</sup> Editeurs).

La préface du professeur Gradenigo fait l'éloge du Dr Hahn et surtout de son œuvre. Fruit de longues années de travail, ce livre se place parmi les meilleurs de la spécialité. En raison de l'abondance des détails, nous en indiquerons seulement les grandes lignes.

L'historique est plein d'intérêt ; personne n'y paraît oublié et chacun a la part qui lui revient dans la mise au point de l'œsophagoscopie, cette branche relativement récente de notre spécialité. Des considérations anatomiques et physiologiques très précises précèdent le chapitre de l'instrumentation, un des plus longs du livre. L'auteur y décrit d'une façon éclectique la plupart des appareils inventés, et il emploie de préférence celui de Brünings, dont les avantages sont, à l'heure actuelle, universellement connus.

La partie technique est riche de procédés opératoires. On y voit recommandés le décubitus dorsal et l'anesthésie locale, la narcose générale étant réservée aux enfants, aux malades pusillanimes et aux vieillards.

La pathologie débute par les « corps étrangers ». Ce chapitre comme le suivant, sur les rétrécissements néoplasiques, s'inspire largement du travail de Lemaître (*in Chirurgie du Thorax*, d'Anselme SCHWARTZ, Paris, 19... Doin éditeur).

Les sténoses néoplasiques de l'œsophage, leurs différentes formes (ulcéreuses, végétantes), ainsi que les sténoses cicatricielles, sont l'objet d'une étude particulièrement poussée et bien mise en valeur par son choix judicieux d'observations caractéristiques.

Enfin, un chapitre sur les névroses de l'œsophage termine le travail. L'auteur insiste sur l'importance des examens œsophagoscopiques chez ces malades atteints de troubles nerveux dysphagiques. Ils permettent souvent de découvrir un substratum anatomique (fissure ou ulcération) qui suffit pour infirmer un diagnostic d'hystérie et changer ainsi le traitement.

En résumé, si, au cours de ces pages, l'on ne trouve rien qui ne soit déjà signalé dans le domaine œsophagoscopique, l'on a du moins sous les yeux, et présentée sous une forme agréable et facile, la synthèse de tout ce qui a paru jusqu'à nos jours, sur cette branche de notre spécialité. L'auteur a le grand mérite d'avoir ainsi réuni une foule de travaux épars et souvent divergents, sans que la clarté du livre en soit un instant altérée.

Nous ne pouvons que le recommander à tous les oto-rhino-laryngologistes, et regrettons malheureusement, que son unique publication en langue italienne, la mette seulement à la portée d'un nombre privilégié de spécialistes français.

LAPOUGE.

### **Le syndrome zosterien du ganglion géniculaire.**

*(Zona otitique, paralysie faciale, troubles auditifs).*

Par H. ROGER, Professeur de clinique neurologique à l'école de médecine de Marseille et I. REBOUL-LACHAUD,  
Interne des Hôpitaux de Marseille.

*Paris-Médical*, 1<sup>er</sup> octobre 1921, p. 264.

Le facial n'est pas seulement le nerf moteur de la face. Par l'intermédiaire du ganglion géniculé et l'intermédiaire de Wrisberg, il recueille les excitations sensibles parties du tympan, du conduit et du pavillon de l'oreille, ainsi que des deux tiers antérieurs de la langue; c'est un nerf mixte avec une racine motrice et une racine sensitive. Aussi le virus zostérien, lorsqu'il s'attaque au ganglion géniculé, donne-t-il un ensemble de troubles auxquels Roger a donné le nom de syndrome zostérien. Ce sont, avec des symptômes d'infection générale, des douleurs vives localisées dans la région auriculaire, un zona du pavillon, du conduit auditif, de la membrane, et quelquefois de la partie antérieure de l'hémilangue, l'anesthésie ou l'hypoesthésie de la même région pouvant même gagner la face. Quatre jours après, parfois quinze, parfois en même temps, apparaît une paralysie faciale, complète, périphérique, et en même temps aussi des troubles auditifs,

hypoacousie, bourdonnements, vertiges. Ces troubles, ainsi que le zona, disparaissent assez vite, la paralysie faciale seule persiste plus longtemps.

Ce syndrome peut se compliquer par atteinte des ganglions voisins, IX<sup>e</sup>, X<sup>e</sup> paires, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> cervicales.

Roger et son interne étudient ensuite la physiologie pathologique du syndrome. L'infection zostérienne (parfois d'origine tuberculeuse) s'attaque au ganglion géniculé ; les troubles auditifs, la paralysie faciale sont des troubles dus soit à la compression (du facial dans l'aqueduc pétreux) soit à la propagation aux noyaux protubérantiels (pour la 8<sup>e</sup> paire) ou au ganglion de Corté dans le canal de Rosenthal.

Ce syndrome était connu des spécialistes depuis longtemps. Le mérite de H. Roger et Reboul-Lachaud est d'avoir montré l'intérêt en pathologie générale de l'association de la paralysie et du zona, association que l'on ne retrouve que dans quelques cas de zona ophtalmique (avec ophtalmoplégie) et quelques cas de zona des territoires c 5 à c 7 avec troubles moteurs des membres supérieurs.

E. HALPHEN.

### Deux cas de paralysie faciale douloureuse avec zona otitique.

Par MM. H. ROGER, professeur, et REBOUL-LACHAUD, interne  
à la clinique neurologique de l'école de médecine de Marseille.

*Marseille Médical*, n° 16, 15 août 1921).

Ces 2 observations illustrent parfaitement l'article d'ensemble paru dans le *Paris Médical* sur le syndrome du ganglion géniculé : paralysie faciale périphérique au cours d'un zona de la région auriculaire et mastoïdienne avec ou sans troubles auditifs. Il faut retenir de ce syndrome, qui réalise l'atteinte du ganglion géniculé par la maladie infectieuse cause du zona, que l'éruption précède de quelques jours la paralysie faciale, que la paralysie faciale ne s'accompagne jamais de R. D. et régresse assez rapidement, que les troubles auditifs concomittants sont légers et fugaces (hypoacousie et bourdonnements).

L'éruption peut parfois s'étendre au delà du territoire du ganglion géniculé, par atteinte des ganglions voisins (zone de la face, du pharynx, du cou) les troubles nerveux peuvent atteindre les glandes de la face dont la sécrétion peut tarir (glande lacrymale par exemple par la voie du G. N. pétreux superficiel et du ganglion sphéno-palatin) les douleurs peuvent prendre le type causalgique (participation sympathique), l'éruption laisse enfin presque toujours des traces très nettes dans toute la région atteinte.

E. HALPHEN.

## Les troubles moteurs dans le zona. Le syndrome du ganglion géniculaire et considérations sur le rôle sensitif du nerf facial.

Par EMILE BAUDOIN

*Thèse de Paris, 1920.*

Bien qu'elle soit d'ordre neurologique, cette excellente thèse, inspirée par Souques, offre un grand intérêt pour le laryngologiste. L'auteur y expose d'abord un principe général de neurologie ; puis, à la lumière de ce principe, il étudie un certain nombre de manifestations pathologiques ressortissant au domaine de notre spécialité.

On sait que le zona est une infection dont l'agent pathogène touche primitivement la racine postérieure et le ganglion sensitif d'un nerf, ce qui provoque, sur le trajet de ce nerf, l'apparition de troubles sensitifs en même temps que la classique éruption herpétiforme zostérienne. Or, cette localisation sur la racine postérieure, sensitive, peut, dans certains cas, s'étendre à la racine antérieure, motrice ; il en résulte des troubles moteurs, des paralysies qui se superposent aux troubles sensitifs et qui, comme ces derniers, ont un caractère radiculaire.

Appliquons ces notions au zona du nerf facial. Mais auparavant rappelons la conception nouvelle de ce nerf.

Des travaux récents ont montré que le facial est un *nerf mixte* analogue au trijumeau ou à un nerf rachidien ; il comprend, outre le facial moteur, un important système sensitif : la VII<sup>e</sup> paire crânienne est, en effet, formée d'une racine antérieure, motrice (nerf facial classique avec ses branches motrices connues) et d'une racine postérieure, sensitivo-sensorielle (ganglion géniculé dont la structure est semblable à celle d'un ganglion rachidien, avec une portion centrifuge, l'intermédiaire de Wrisberg et une portion périphérique centripète). Cette portion périphérique comprend la corde du tympan, les nerfs pétreux superficiels qui ont été longtemps considérés comme des fibres d'emprunt du facial et des rameaux sensitifs qui se rendent exclusivement à une zone cutanée bien décrite par Ramsay Hunt.

La zone de Ramsay Hunt répond exactement au conduit auditif externe et à toute la conque. *Ainsi le facial, nerf mixte, donne, par son ganglion géniculé, la sensibilité à la plus grande partie du pavillon de l'oreille.*

Ces données nouvelles permettent de comprendre la relation qui existe entre le zona de l'oreille et certaines paralysies faciales. Supposons une infection zostérienne se localisant sur la VII<sup>e</sup> paire ; l'agent pathogène, suivant sa prédilection, se localise sur la racine postérieure sensitive : un zona apparaît au niveau de la conque et du conduit auditif externe. Si l'infection s'étend, gagne la racine antérieure, c'est-à-dire les fibres motrices, une paralysie faciale du type périphérique fait son apparition.

Il convient d'ajouter que, parfois, l'éruption zostérienne est discrète et que, en raison de son siège et de son peu d'étendue, le zona passe



souvent inaperçu ; l'origine de la paralysie faciale reste alors inconnue. La conclusion s'impose : en présence d'une paralysie faciale périphérique d'origine indéterminée, le clinicien, avant de porter le diagnostic facile de « paralysie faciale à frigore » doit pratiquer systématiquement l'examen de l'oreille externe, y rechercher les troubles de la sensibilité et procéder à une enquête minutieuse ; celle-ci lui permettra peut-être d'apprendre que le pavillon a été le siège d'une éruption herpétique qui, pour discrète et fugace, n'en a pas moins une grande valeur étiologique.

Ce n'est pas tout.

D'une façon générale, le zona ne se localise pas sur un seul ganglion ; il frappe toute une chaîne ganglionnaire. Dans le cas qui nous intéresse. Il peut gagner les ganglions de Scarpa et de Corti. Alors apparaissent des troubles labyrinthiques qui portent et sur les voies chochléaires et sur les voies vestibulaires, troubles de l'audition en même temps que vertiges et nausées. L'infection zostérienne a réalisé le *syndrome géniculé* que caractérise la triade : zona auriculaire, paralysie faciale, vertige de Ménière.

Telle est cette paralysie faciale zostérienne que précède un zona de l'oreille externe et qui s'accompagne parfois de troubles de l'oreille interne. Elle est bien différente, on le voit, de la classique paralysie faciale otitique due à une lésion de l'oreille moyenne.

En terminant, Beaudoin signale d'autres cas de zona céphalique compliqués de paralysies et vraisemblablement en rapport avec une atteinte des racines postérieures puis des racines antérieures du vago-spinal ; zona pharyngé avec hémiplégie vélo-palatine ; zona laryngé avec paralysie récurrentielle unilatérale, tous deux pouvant se compliquer de bradycardie, de hoquet, de vomissements.

F. LEMAITRE.

### Les mesures préventives contre la surdité nécessaires pendant l'enfance

Conférence faite devant la Société de Laryngologie et d'Otologie  
de New-York, par le Dr HAROLD M. HAYS

*The Journal American Medical Association*

(Vol. 77, n° 4, 23 juillet 1921).

L'auteur estime que trop peu d'attention est apportée aux manifestations chroniques qui frappent l'oreille pendant l'enfance et qui sont susceptibles de provoquer plus tard la surdité. Par une surveillance plus attentive de l'évolution des fièvres éruptives et de certaines maladies infectieuses, de nombreux cas de surdité progressive pourraient être évités. Cette question intéresse le thérapeute et l'éducateur. Quand la surdité est héréditaire ou congénitale, c'est un problème qui relève surtout de l'éducation ; quand elle est acquise, le problème est surtout médical. Le Dr H.-M. HAYS envisage les mesures suivantes :

1° *Prophylaxie du nez et de la gorge.* — Il est nécessaire de combattre l'état de malpropreté du nez et de la gorge, c'est-à-dire de les

débarasser du pus et du muco-pus qui aboutissent souvent à l'engorgement de la trompe et à l'altération de l'audition. On y arrivera par l'instillation de solutions alcalines légères et de solutions huileuses qui servent de manteau protecteur à la muqueuse exposée.

2° *Ablation des amygdales et des végétations adénoïdes.* — On doit supprimer les végétations et les amygdales dès qu'il apparaît qu'elles sont la cause directe de troubles auriculaires quelque soit l'âge de l'enfant.

3° *Soins à donner aux affections aiguës catarrhales et suppurées de l'oreille.* — Une affection auriculaire aiguë ne doit pas être abandonnée quand les phénomènes généraux et la réaction inflammatoire locale ont disparu. Après les poussées d'otite catarrhale aiguë il est bon de faire subir à l'enfant une épreuve auditive ; un simple massage du tympan ou même une insufflation par la méthode de Politzer suffisent souvent à rétablir une audition diminuée. Dans les cas d'otite suppurée, après l'arrêt de l'écoulement purulent, il est indispensable de rechercher s'il ne persiste pas quelque cause locale d'infection (végétations, amygdale hypertrophiée, sinusite, etc...). Enfin quand, à la suite d'une inflammation aiguë, l'écoulement purulent persiste trop longtemps, malgré l'absence de signes généraux, on doit envisager l'opportunité d'une trépanation mastoïdienne dans le but de préserver l'audition. C'est la trépanation conservatrice.

4° *Soins à donner aux oreilles pendant et après les fièvres éruptives et les maladies infectieuses* (la rougeole et la scarlatine en particulier). — Les troubles auditifs ne surviennent le plus souvent qu'après que l'enfant est sorti de l'hôpital, c'est à ce moment que les parents doivent conduire leur petit malade au spécialiste. C'est le seul moyen de dépister certains processus adhésifs qui peuvent compromettre irrémédiablement l'audition.

5° *Soins attentifs à apporter dans le traitement et l'examen des troubles de l'audition que pourra présenter l'enfant.* — C'est quand il sera écolier que l'enfant devra être surtout surveillé. Si une diminution de l'audition est remarquée soit par le maître, soit par les parents, il faut savoir que deux facteurs sont principalement en cause :

a) L'enfant se mouche mal : il faut alors lui enseigner à le faire correctement, une narine l'une après l'autre.

b) L'enfant possède dans son naso-pharynx quelque cause d'obstruction, il faut alors la rechercher et la faire disparaître.

Après les coryzas sévères, il sera bon de faire à l'enfant une série d'insufflations de la trompe par la méthode de Politzer ; mais avec une main légère car trop d'énergie ferait plus de mal que de bien.

Enfin toutes les mesures médicales que vient d'exposer l'orateur, doivent être complétées pour être efficaces, par l'enseignement à donner aux parents, aux maîtres d'écoles et aux praticiens mêmes, qui leur permettra de connaître les différents facteurs susceptibles de provoquer la surdité et les moyens de les combattre.

## Le réflexe pupillaire en rapport avec la cathétérisme de la trompe d'Eustache

Par G. BILANCIONI et G. BONANNI

(Extrait du *Bulletin des maladies de l'oreille*)

Année XXXIX, juillet 1921, n° 7, p. 73.

Les travaux sur les relations oto-naso-oculaires sont brièvement rappelées. Les auteurs précisent ces rapports par des considérations anatomiques et physiologiques fort intéressantes, et par une soixantaine d'observations très courtes, mais caractéristiques. En effet, dans chacune, l'introduction de la sonde d'Itard et l'aération de la caisse entraînent régulièrement une dilatation pupillaire du même côté, très souvent de l'hippus et quelquefois des troubles généraux d'ordre syn-copal.

Les auteurs ont, en outre, remarqué la coexistence fréquente de mydriase et d'insuffisance nasale homolatérale. Ils expliquent ces troubles réflexes par le voisinage des noyaux auditif et moteur oculaire commun, et aussi par l'anastomose entre la branche nasale du trijumeau et le ganglion ophtalmique.

LAPOUGE.

## Les indications opératoires dans les mastoïdites aiguës de l'adulte.

par L. BALDENWECK, otologiste des hôpitaux de Paris.

*Vie médicale*, novembre 1920.

L'auteur montre d'abord combien nombreuses sont les formes de l'otite qui peut déterminer la mastoïdite et, partant, combien multiples sont les conditions dans lesquelles cette complication peut apparaître.

Les indications opératoires en sont rendues très délicates.

L'auteur les divise en indications évidentes et en indications non évidentes.

Les indications évidentes sont classiques. Elles sont déterminées par une symptomatologie franche, classique elle-même : température, douleur diffuse à la pression, extériorisation, déjettement du pavillon, menaces ou signes nets de complication encéphalique ou labyrinthique, etc.

Les indications non évidentes, pour être moins connues, n'en ont pas moins une importance capitale.

Elles se résument ainsi :

Écoulement auriculaire particulièrement profus.

Persistance sans tendance à la régression d'un écoulement abondant.

Caractères spéciaux de la douleur provoquée à la pression et, notamment, localisation de la douleur au bord postérieur de l'os.

Caractères spéciaux de la douleur spontanée.

Œdème léger de la mastoïde (dans les conditions définies par l'auteur).

Œdème et affaissement de la paroi postéro-supérieure du conduit auditif externe.

Age du sujet.

Certaines circonstances étiologiques.

Ces signes, clairement exposés et discutés par l'auteur permettent de faire le diagnostic précoce des mastoïdites ou celui des mastoïdites qui n'ont aucune tendance à se manifester par des signes classiques.

Or, l'indication opératoire découle du diagnostic.

L'un et l'autre se confondent pourvu, comme dit *M. Baldenweck*, que ces symptômes ou conditions soient analysés, que le diagnostic soit raisonné, et que la hantise d'une complication endocranienne ne fasse pas ouvrir les mastoïdes à tort et à travers.

L. C.

### Le bégaiement et son mécanisme psycho-physiologique.

Par M. FROMENT

Soc. de Méd. des Hôpitaux de Lyon, 1<sup>er</sup> février 1921

*Lyon médical*, 25 avril 1921.

Le bégaiement n'est pas dû à une lésion organique ou à une anomalie. Dans la grande majorité des cas c'est un trouble purement psychopathique, car il est inconstant, intermittent, il apparaît surtout dans la parole en public, disparaît dans le chant, dans la récitation et s'exagère quand le malade est ému.

Etant donné ce caractère psychopathique, les méthodes les plus diverses peuvent avoir du succès. Ainsi, dans un cas de Garel, chez un bègue atteint de néoplasme, le bégaiement disparut à la suite d'une tracheotomie. La rééducation doit être lente, graduelle : c'est une œuvre de longue haleine.

SARGNON.

### Orthophonie ou rééducation de la parole.

Par JEAN CHABERT

*L'oto-rhino-laryngologie internationale*,

Lyon, juin 1921.

L'auteur, dans cet intéressant article, étudie l'application de l'orthophonie à la rééducation des sujets opérés de « becs de lièvres » ou de « malformations velo-palatines ». Car il ne faut pas croire que, du seul fait des interventions pratiquées, les enfants, précédemment porteurs de ces malformations, trouvent une élocution normale ; bien au contraire, ils parlent souvent moins bien après qu'avant l'opération.



Il faut donc, pour permettre à ces enfants d'acquérir la qualité d'élocution à laquelle ils ont droit désormais, avoir recours à l'orthophonie. Ce sont les principes qui guident le Dr Chabert dans ce travail de correction qu'il expose dans son article.

Il ne nous est pas possible, à notre grand regret, de rentrer ici dans les détails de la méthode, et nous renvoyons à l'article original ceux de nos confrères que cette question intéresse. Ils y verront que tout sujet atteint de bec de lièvre ou de division simple de la voute et du voile parle mal du fait d'un trouble fonctionnel ou de lésions des organes intéressés ; qu'il a, d'une part, une voix nasonnée, et qu'il émet, d'autre part, très difficilement la plupart des consonnes, surtout les linguo-palatales, les explosives et les sifflantes. Ils liront comment on corrige la voix nasonnée en apprenant à diriger le souffle respiratoire qui s'échappe par le nez, donc en exerçant le voile du palais et comment on apprend à articuler les consonnes qui ne sont pas émises ou qui le sont incorrectement en faisant exécuter des exercices d'assouplissement des lèvres et de la langue.

L. C.

### **L'anesthésie locale et régionale en oto-rhino-laryngologie.**

Par les Drs CANUYT et ROZIER.

Préface du professeur MOURE, 190 pages, 117 figures,  
chez Doin, Editeur. Paris, 1920.

L'anesthésie locale, régionale et par contact qui révolutionna la petite chirurgie oto-rhino-laryngologique et métamorphose actuellement les grandes opérations de notre spécialité a été codifiée dans le livre net, précis, excellent de MM. CANUYT et ROZIER. Toutes les interventions, sans exception, sur la face, l'oreille et le larynx peuvent être exécutées sous anesthésie locale. Aussi, est-ce dans toutes les opérations d'oto-rhino-laryngologie que Canuyt et Rozier précisent la technique de cette anesthésie.

Ils décrivent au préalable, l'anatomie nerveuse des régions opératoires.

Si l'examen des fosses nasales, si les petites interventions sur les cornets ou la cloison ne se pratiquent partout que sous anesthésie locale, combien peu de spécialistes osent trépaner un sinus maxillaire ou un sinus frontal sans avoir recours à l'anesthésie générale ? Et cependant ces opérations sont le triomphe de l'anesthésie tronculaire combinée à l'anesthésie par infiltration et par imbibition.

Et la différence est considérable entre l'ouverture et le curetage d'un sinus ainsi pratiqués, sans que le malade déglutisse à chaque instant le sang et le pus issus de la brèche opératoire, avec le minimum d'hémorrhagie, le maximum de sécurité, l'absence complète de douleur, et les mêmes interventions faites sous anesthésie chloroformique, si inélegantes alors, si brutales, si incomplètes du fait que le

sang masque le champ opératoire et nécessite un écouvillonnage continu du pharynx.

Il faut lire et relire cette technique de l'anesthésie des sinus où tous les repères sont si minutieusement décrits, toutes les manœuvres si bien ordonnées qu'un débutant peut et doit, grâce à elle, conduire son intervention aussi calmement et aussi sûrement que le praticien le mieux exercé.

L'anesthésie régionale et locale du larynx, adoptée depuis longtemps pour toutes les interventions endo-laryngées et pour les trachéotomies a trouvé de nouvelles indications dans la laryngectomie dont elle modifie considérablement le pronostic et dans les laryngites ulcéreuses (anesthésie du larynx supérieur). C'est une arme précieuse, en effet, contre la laryngite tuberculeuse que cette anesthésie immédiate ou nerf sensitif du larynx, arme qui est à la portée de tous les praticiens et leur permet de supprimer la dysphagie, et de calmer les douleurs spontanées. Et combien efficace encore est cette anesthésie tronculaire, locale et par imbibition qui autorise, après que le thyroïde est fendu, la laryngectomie partielle, opération qui, lorsque les lésions le permettent, est actuellement préférée à la laryngectomie totale.

Canuyt et Rozier étudient ensuite l'anesthésie dans l'œsophagoscopie et la bronchoscopie. Pour eux, ces manœuvres doivent être faites sous anesthésie locale, le badigeonnage y trouvant ses applications les plus utiles et les plus efficaces.

Les auteurs envisagent ensuite les interventions sur l'oreille et ses annexes. Ils n'osent — et nous partageons leurs hésitations — trop recommander l'anesthésie locale dans les trépanations mastoïdiennes et pétro-mastoïdiennes. Ils en décrivent cependant les différents temps, en montrent quelques avantages, en définissent les indications. Leurs préférences, nous le répétons, dans le choix de l'anesthésie en vue de « cette grosse chirurgie », vont vers l'anesthésie générale.

Nous n'analyserions pas complètement leur livre si nous n'en citions pas les derniers chapitres sur l'anesthésie locale du corps thyroïde, des maxillaires inférieurs, de la langue, des amygdales, de la voûte palatine surtout qui permet des raphies si faciles, avec lambeaux mobiles, exsangues, et qui modifie la chirurgie des divisions velo-palatines aussi complètement qu'elle a modifié celle des déviations du septum nasal.

Nous ajouterons enfin que 117 figures claires et pratiques illustrent cet ouvrage que tout spécialiste désireux de mieux faire devra consulter.

E. HALPHEN.

### Sur un nouvel anesthésique « Le Paraforme ».

(Para amido-benzoate de butyle normal).

Par M. PAUL CHAMPALBERT.

(Thèse Lyon, 1920). In *Lyon médical*, 10 juillet 1920.

L'orthoforme est parfois toxique et peut amener des irritations, des accidents généraux (céphalée, fièvre, vomissements).

Le paraforme est pratiquement insoluble dans l'eau, beaucoup plus

soluble dans l'alcool et dans l'huile. Sa toxicité est nulle sur l'animal; son action anesthésique est très supérieure à l'orthoforme et à ses dérivés.

On le donne par voie buccale pour l'ulcus de l'estomac en comprimés de 2 milligrammes à 5 centigrammes.

Il rend des services en O. R. L. pour l'ablation des polypes, pour la cautérisation des amygdales et des ulcérations laryngées.

On pulvérise la formule suivante :

Paraforme : 20 grammes.

Lactose : 80 grammes.

Il est utile dans la dysphagie des tuberculeux.

L'anesthésie est complète au bout de quelques minutes et dure plus d'une heure.

### **Maladies des oreilles du nez et de la gorge chez l'enfant.**

(Diseases of the ear, nose and throat in childhood).

Par DOUGLAS GUTHRIE.

(Black, 4, 5, 6, Sohn Square. London, W. 1. 1921, 88 pages).

Douglas GUTHRIE, chirurgien spécialiste pour les maladies des oreilles et de la gorge à l'Hôpital Royal des Enfants Malades d'Edimbourg, était tout à fait qualifié pour écrire ce guide qui, illustré de 30 figures schématiques, expose, en 88 pages, les notions d'oto-rhino-laryngologie infantile indispensables aux médecins généraux, aux étudiants, voire aux infirmières diplômées. L'auteur y donne en effet des notions classiques d'anatomie et des détails de pratique courante tout en y exposant des données nouvelles : influence des amygdales sur les manifestations rhumatismales ; rôle du lait contaminé sur le développement de la tuberculose de l'oreille, etc...

En somme, petit manuel bien présenté, facile à lire et que complète un certain nombre de formules médicales utiles à connaître.

F. L.

---

*Le Gérant : P. VIGOT.*



# MÉMOIRES

---

## L'EOSINOPHILIE LOCALE DANS LES POLYPES DU NEZ (1)

Par **G. ALAGNA** (de *Palerme*) (2).

---

En soumettant à un examen histologique soigneux (3) les polypes provenant du nez d'un sujet atteint de périthélioma du maxillaire supérieur dont je me suis occupé dans un précédent travail (4), j'ai constaté la présence de nombreuses cellules éosinophiles. N'ayant pu trouver, dans la littérature rhinologique, des cas aussi remarquables et les résultats d'examens de ce genre se prêtant à des considérations d'ordre général, j'ai cru devoir les exposer brièvement ici.

Tout d'abord, je ferai remarquer que l'examen du sang que j'effectuai à plusieurs reprises fournissait un pourcentage normal d'éosinophiles (25 %).

Les masses polypôides qui nous occupent étaient relativement peu développées ; il appert de l'observation du malade qu'elles remplissaient toute la région du méat supérieur, et que, sur la

(1) Travail de l'Institut de médecine opératoire de l'Université Royale de Palerme, dirigé par le professeur G. Parlavecchio, communiqué au XV<sup>e</sup> congrès de la Société Italienne de laryngologie.

(2) Les préparations histologiques relatives à cette observation ont été présentées au XV<sup>e</sup> congrès de la Société Italienne de Laryngologie tenu à Venise en septembre 1912, et elles ont été examinées par les professeurs Gradenigo, Ciotelli, Buys, etc., aussi croyons-nous superflu de les reproduire ici.

(3) Les coupes ont été effectuées aussi rapidement que possible (fixation dans l'alcool pur durant une heure, éclaircissement d'une demi-heure et bain de paraffine de 30 minutes), pour la coloration j'ai eu recours à l'éosine et au mélange colorant de Ciaccio, éosine, orange et bleu de toluidine (Voir *Moniteur Zoologique*, XVIII).

(4) Sur un cas singulier de périthélioma du maxillaire supérieur (*Pratica otorhino-lar.*, 31 août 1912).



majeure partie de leur étendue, elles prenaient contact avec la tumeur périthéliale. Elles ont la structure du polype séreux classique et présentent, par endroits, un notable développement du système glandulaire.

Les leucocytes éosinophiles, reconnaissables à leurs propriétés morphologiques et tinctoriales, se détachent nettement sur toutes les coupes, tant sur celles qui sont colorées par l'hémalun et l'éosine que sur celles que l'on traite par l'éosine orange et le bleu de toluidine. Il est vrai que le protoplasma de ces éléments qui, par leur forme et leurs dimensions, ne diffèrent pas de nos leucocytes polymorphes ordinaires, est parsemé de granulations rondes, teintées en rouge vif ou orange selon le procédé de coloration adopté. A un faible grossissement on distingue ces granulations dans toute l'épaisseur de la masse polypoïde, mais leur nombre est variable selon que nous examinons l'épithélium de revêtement ou le tissu sous-épithélial.

Généralement elles sont clairsemées dans le revêtement épithélial ; leur siège de prédilection est représenté par les interstices des éléments épithéliaux de la base, où elles se rencontrent complètement isolées ou réunies par groupes de deux ou trois. On en découvre de rares échantillons parmi les éléments plus superficiels. Relativement à cette catégorie d'éosinophiles que l'on pourrait baptiser éosinophiles intra-épithéliaux, elles semblent plus abondantes dans les régions où l'épithélium de revêtement décrit des sinuosités comparables aux cryptes de l'épithélium tonsillaire.

Le tissu sous-épithélial, le corps de la masse polypoïde semblent constitués fondamentalement par une substance homogène plus ou moins vascularisée, dans laquelle, à côté de fibroblastes disséminés, mononucléaires, on remarque des *plasmazellen*, et des amas polynucléaires éosinophiles. Par endroits, ceux-ci prennent le dessus sur les autres éléments et offrent l'apparence caractéristique du catarrhe conjonctival printanier.

On s'intéressera aux rapports qu'ils entretiennent avec le système vasculaire qui sont très visibles sur certaines coupes.

Les éosinophiles se rencontrent dans presque tous les vaisseaux capillaires sanguins ; mais, tandis que certains d'entre eux n'en contiennent que des exemplaires isolés, d'autres en sont littéralement farcis.

Enfin, dans quelques cas, il existe un équilibre numérique entre les éosinophiles et les leucocytes à noyau polymorphe. On remarquera que, parmi ces éosinophiles ressortissant au système

vasculaire, il en est d'adossés à la paroi endothéliale, alors que d'autres la traversent par groupes de deux ou de trois. A la périphérie de certains vaisseaux capillaires bourrés d'éosinophiles, nous avons observé, dans certains cas, un cercle ininterrompu d'éléments similaires.

Il résulte clairement des idées que nous venons d'exposer que les masses polypoïdes faisant l'objet de cette étude constituent un exemple frappant d'éosinophilie locale.

Cette forme d'éosinophilie qui ne doit pas être confondue avec l'éosinophilie hématique que l'on rencontre très fréquemment au cours d'affections provoquées par des parasites animaux acquis, durant ces dernières années, une importance primordiale non seulement au point de vue purement théorique, mais encore dans la pratique, car elle peut avoir une certaine valeur pour le diagnostic différentiel de quelques productions pathologiques. L'éosinophilie locale que l'on constate dans l'expectoration de sujets atteints d'asthme bronchial, de phtisie pulmonaire, de pneumonie, d'emphysème pulmonaire, de bronchite fibrineuse et dans le pus blennorrhagique, se révèle aussi dans plusieurs affections cutanées (herpès zoster, pemphigus, dermatite herpétiforme de Dühring). En ce qui regarde les manifestations d'origine parasitaire animale nous citerons les résultats de Sabrazès (kystes équinococciques sis au-dessous de l'aponévrose du muscle de Sartorius), de Lodato et celui très récent de Re (cysticerque endoculaire).

Pour conclure, l'éosinophilie serait fréquente, d'après Rossi, dans les cas de granulomes syphilitiques, tandis qu'elle est exceptionnelle dans les granulomes tuberculeux; aussi la prédominance des éosinophiles sur les autres éléments peut fournir dans ces productions pathologiques qui présentent de nombreux points de contact, un critérium diagnostique d'une valeur indéniable.

Quant aux faits que nous avons sommairement exposés, ils ne figurent pas dans la littérature rhinologique où on signale rarement la présence d'éosinophiles en cas de polypes<sup>1</sup>.

1. La rareté exceptionnelle de ce fait doit être attribuée au fait signalé par Lodato qui a observé qu'après un séjour prolongé dans l'alcool, le protoplasma des éosinophiles se teignait en rose diffus et que leurs granulations n'étaient pas visibles.

D'après mon expérience, ce fait se vérifierait également sur les coupes des pièces incluses depuis plusieurs mois. Il faut préconiser deux choses pour l'étude de l'éosinophilie locale : 1° un court séjour des pièces dans l'alcool, 2° la préparation des pièces sitôt après l'inclusion.

Quelle est la genèse et, par conséquent, la signification de l'éosinophilie locale ?

Il est avéré que cette forme d'éosinophilie a une origine hémotogène, en d'autres termes, les éosinophiles émigrent du système vasculaire dans les tissus ; nous sommes en cela parfaitement d'accord avec Rossi, les éléments en question traversent la paroi endothéliale des vaisseaux capillaires pour se perdre au milieu des interstices de l'épithélium de revêtement<sup>1</sup>.

On attachera plus de prix à l'importance pathologique de l'éosinophilie locale.

Etant donné que l'éosinophilie hématique peut être reproduite par l'injection de diverses substances issues du règne animal (toxine de taenia, liquide hydatique, contenu du cysticercus cellulose, extrait hypophysaire, etc.), Ehrlich prétend que cette forme d'éosinophilie serait l'expression des substances toxiques spéciales circulant dans l'organisme.

De même, Levaditi, envisageant l'éosinophilie locale comme une phlogose spécifique, admet qu'elle est provoquée par des substances toxiques ayant un pouvoir chimiotactique électif pour les éléments éosinophiles. La conception de Levaditi explique à merveille les éosinophilies locales parasitaires et Lodato, adaptant cette théorie à son cas, émet l'hypothèse qu'en cas de cysticerque endoculaire, les substances toxiques, riches en pouvoir chimio-tactique électif pour les cellules éosinophiles, sont élaborées par le parasite et qu'elles se diffusent dans les tissus environnants en y provoquant l'éosinophilie locale classique.

Toutefois, dans notre cas, la genèse parasitaire des polypes du nez est encore loin d'être démontrée, aussi, bien que cela semble peu probable, nous ne pouvons formuler aucune opinion et devons nous borner à constater le fait suivant : le tissu des polypes du nez, outre l'inflammation ordinaire (inflammation provoquée par des leucocytes polymorphes neutrophiles et par des plasmazellen), peut, pour des causes ignorées, entraîner une phlogose spécifique des éosinophiles.

---

1. Cette assertion laisse subsister l'hypothèse émise par Delamare d'après laquelle les éosinophiles seraient dérivés des lymphocytes.

## DE LA SUB-LUXATION DES CORNETS

Par le Dr **Amédée PUGNAT.**

Professeur d'oto-rhino-laryngologie à l'Université de Genève.

---

En mai 1919 nous avons, pour la première fois, proposé de supprimer l'obstruction nasale dans la rhinite hypertrophique par la sub-luxation du cornet inférieur ; Botey, de Barcelone, en 1920, recommande le même procédé dans une note adressée à l'Académie de Madrid et dans un mémoire paru dans la *Revue espagnole de Médecine* où il décrit une instrumentation et une technique quelque peu différente des nôtres ; depuis lors, il ne semble pas que l'on ait prêté quelque attention à cette manœuvre rhinologique dont la simplicité n'exclut pas la valeur ; cependant, en 1920, Hennebert en fit un judicieux emploi dans le traitement opératoire de la sinusite maxillaire ; l'expérience nous ayant démontré qu'elle compte d'autres indications, il nous a semblé utile de reprendre cette question dans son ensemble.

Les cornets inférieurs et moyens peuvent être considérés comme des cloisons immobiles, qui séparent les espaces méatiques de l'espace occupé par la fente respiratoire ; or, divers états pathologiques exigent que soit modifiée la grandeur respective de l'un ou de l'autre espace ; dans certains cas, la lumière de la fente nasale devra être élargie : on obtiendra ce résultat aux dépens de l'espace méatique, en ramenant contre la paroi externe de la fosse nasale le cornet inférieur au moyen de sa sub-luxation dite « externe » ; dans d'autres cas, il y aura avantage à réduire la fente respiratoire par l'agrandissement de l'espace méatique réalisé par l'écartement du cornet de sa ligne d'attache au moyen d'une sub-luxation dite « interne ».

### TECHNIQUE

Primitivement, nous utilisions, après cocaïnisation du cornet et de la paroi de la cloison qui lui est opposée, les pinces de Luc, modifiées par Laurens, dont un mors s'appuyait sur la cloison, l'autre étant placé sur la tête du cornet ; après quoi, la pince



ouverte lentement écrasait progressivement le cornet et, à la faveur d'une fracture de son point d'insertion, le ramenait contre la paroi externe ; une série d'applications faites d'avant en arrière assurait la mise en place du cornet tout entier ; nous avons pu constater à la longue que notre instrumentation était défectueuse, non parce qu'elle expose, comme Botey le craignait, à des lésions du septum que nous n'avons du reste jamais observées, mais pour cette raison que l'écartement maximum des branches de la pince est douloureux pour la main de l'opérateur ; en outre, les mors ne présentant pas une surface d'application assez large ; aussi avons-nous fait construire une pince dont les extrémités, élargies en palette s'écartent quand on rapproche les anneaux de l'instrument, en supprimant ainsi toute pression pénible.

Dans la sub-luxation interne on introduit les deux mors dans le méat inférieur, en arrière de la tête du cornet pour éviter d'en léser l'apophyse lacrymale ; cette précaution étant prise, on écarte le cornet de la paroi sinuso-nasale qu'on aperçoit alors fort bien dans sa région antérieure ; pour obtenir le même résultat, Hennenbert insinue dans le méat un speculum de Killian à longues branches plates dont il écarte les valves ; nous avons essayé ce procédé qui ne nous paraît pas toujours applicable dans les cas, notamment, où un cornet inférieur lamelliforme ne limite qu'un très petit méat ; la pince dont les mors se glissent aisément partout nous semble être préférable.

Quand l'anesthésie a été soigneusement faite, le malade n'éprouve aucune douleur ; tout au plus se plaint-il de l'impression désagréable produite par le craquement de l'os ; l'hémorragie est nulle ou presque nulle ; quant à la réaction post-opératoire elle est si minime que le patient peut, sur l'heure même, vaquer à ses occupations ; les soins consécutifs se réduisent à fort peu de choses ; Botey, pour assurer la stabilité du cornet et sa mise en place définitive, introduit dans la fosse nasale des tubes de caoutchouc de 8 à 10 millimètres de diamètre et de 5 à 6 centimètres de longueur et les y laisse pendant une semaine en même temps qu'il pratique des irrigations d'eau salée ; nous croyons que, dans la sub-luxation externe l'emploi des drains est superflu ; dans aucun cas nous n'avons observé que le cornet ait repris sa position primitive ; nous adoptons, par contre, ce procédé dans la sub-luxation interne, car le cornet tend naturellement à se rapprocher de la paroi externe ; en faisant glisser un drain de caoutchouc ou en tassant de la gaze au xévoforme dans le méat inférieur, on assure, d'une manière durable, l'élargissement de ce dernier.

*Sub-luxation externe du cornet inférieur.*

C'est au traitement de la rhinite hypertrophique sans dégénérescence que nous l'avons appliquée pour la première fois et que nous l'appliquons encore le plus souvent ; elle nous paraît devoir remplacer systématiquement l'emploi des moyens galvano-caustiques auxquels la rhinologie moderne n'a pas encore renoncé ; dans notre première publication nous estimions que toute rhinite hypertrophique, à condition qu'elle n'ait pas subi la dégénérescence polypoïde, était susceptible de guérir, grâce à la sub-luxation ; tel n'est pas l'avis de Botey qui ne l'emploie que dans les cas où un cornet inférieur énorme s'approche de la cloison ; quand l'hypertrophie de la muqueuse, peu accentuée, s'accompagne d'un état congestif, il considère que la galvano-cautérisation est préférable à la sub-luxation ; or, notre expérience, poursuivie pendant deux ans, nous oblige à maintenir notre première manière de voir ; nous ne saurions établir une distinction entre les différentes formes de rhinites hypertrophiques, quant aux indications de la sub-luxation ; cette dernière, chaque fois que nous avons eu recours à elle, nous a donné des résultats supérieurs à ceux de la raie de feu sans en avoir les multiples inconvénients : réaction inflammatoire à type de coryza infectieux parfois compliqué d'otite ou d'angine, hémorragie fréquente lorsque tombe l'escarre. Les rhinites hypertrophiques, quand l'obstruction nasale qu'elles déterminent est surtout d'ordre congestif, nous ont procuré des résultats aussi bons que dans les formes où la masse osseuse du cornet, par son développement exagéré, était la cause de l'imperméabilité nasale ; c'est que la sub-luxation ne change pas seulement la position du cornet ; elle agit aussi sur la muqueuse qu'elle écrase sur le plan osseux sous-jacent ; elle modifie le régime circulatoire du cornet en créant peut-être des foyers cicatriciels qui compriment les artérioles.

Mais la sub-luxation externe ne se révèle pas utile dans la seule rhinite hypertrophique ; elle permet aussi, en présence d'une déviation de la cloison, quand cette dernière n'est ni trop antérieure ni trop accentuée, de rétablir dans bien des cas, la perméabilité nasale, tout en évitant une résection sous-muqueuse. Enfin dans toutes les interventions qui portent sur la région des choanes, la sub-luxation facilite singulièrement l'approche du champ opératoire.

*De la sub-luxation interne.*

Chez des individus atteints d'obstruction du canal lacrymo-nasal et porteurs d'un cornet lamelliforme étroitement appliqué contre la paroi, il arrive que le méat inférieur est comme comblé par la muqueuse congestionnée ; cet état doit certainement retentir sur la portion muqueuse du canal et sur le tissu érectile qui entoure son extrémité inférieure en empêchant le libre écoulement des larmes ; le fait d'élargir le méat par la sub-luxation nous a valu, dans de nombreux cas, soit la guérison, soit, quand l'infection était ancienne, une notable amélioration, parfois un résultat nul, ce qui ne saurait surprendre vu l'étiologie complexe de l'imperméabilité du canal lacrymo-nasal. De son côté, Hennebert, dans le traitement chirurgical de la sinusite maxillaire, a remplacé le premier temps opératoire, la résection partielle du cornet inférieur, par la sub-luxation interne temporaire qui donne un jour très suffisant pour attaquer la paroi sinuso-nasale ; le procédé d'Hennebert est, à mon avis, supérieur à l'ancien, puisqu'il respecte l'intégrité du cornet et ne donne lieu à aucune hémorragie gênante.

*Sub-luxation du cornet moyen.*

Dans une remarquable communication à la Société de Laryngologie de Paris, Lubet-Barbon et Labernadie ont indiqué les causes anatomiques qui favorisent les poussées inflammatoires des sinus : « Un cornet moyen déformé et aplati qui descend parallèlement et accolé à la face externe ; la fente la plus étroite n'est pas entre le cornet et la cloison, elle est entre le cornet et la paroi externe et on se rend compte que la moindre tuméfaction de la muqueuse fermera cette fente, et, partant, toute issue aux sécrétions de la partie supérieure du nez. »

Or, en cas de récédive ou de rechute, ces auteurs évitent leur répétition en pratiquant la résection de la tête du cornet moyen ; nous avons obtenu le même résultat grâce à la sub-luxation interne du cornet moyen, précédée de la section verticale de l'insertion antérieure du dit cornet ; nous y trouvons l'avantage que le même but est atteint à moins de frais puisque le cornet est conservé dans son intégrité. Nous ne prétendons pas condamner l'amputation de la tête du cornet moyen, mais nous la réservons aux cas, fréquents du reste, où une déviation de la cloison rend inefficace la sub-luxation.

Telles sont les indications d'un procédé si simple qu'en ce temps de grande chirurgie nous éprouvons quelque confusion à le décrire, mais dont la valeur est multipliée par ses multiples applications dans la pratique courante ; il réalise à notre avis, un progrès pour des raisons multiples :

1° Il nous libère, dans le traitement de l'obstruction nasale, des cautérisations galvaniques ;

2° Il élargit le domaine de la rhinologie en lui donnant le moyen de traiter l'obstruction du canal lacrymo-nasal ;

3° Enfin, il permet d'éviter souvent une turbinotomie partielle ou totale ; à ce titre seulement, il mérite d'être pris en considération car nous ne saurions trop respecter les cornets dont l'importance fonctionnelle s'avère chaque jour plus grande.

#### BIBLIOGRAPHIE

A. PUGNAT. — De la sub-luxation du cornet inférieur dans le traitement de l'obstruction nasale. *Revue de Moure*, 31 mai 1919.

BOTÉY. — Tratamiento de la obstrucción nasal par el spartamiento del cornet inferior. *Revista española de Medicina*, décembre 1920.

HENNEBERT. — De la luxation temporaire du cornet inférieur dans le traitement opératoire de la sinusite maxillaire. *Bulletin trimestriel*, Société belge d'otologie n° 4, 1920.

LUBET-BARBON et LABERNADIE. — Le cornet moyen dans ses rapports avec les poussées inflammatoires des sinus. Société de Laryngologie de Paris, janvier 1921.

---



# LA LECTURE SUR LES LÈVRES POUR REMÉDIER AUX SURDITES ACQUISES

Par **Lucie DENNIEL**

(Travail du Service d'oto-laryngologie de Laennec)  
Chef de Service : D<sup>r</sup> Lombard.

---

## I

Nous avons pu observer et suivre un grand nombre de sourds dans le service spécial de l'hôpital Laennec dirigé par notre regretté maître Lombard, et nous sommes restée impressionnée par les difficultés considérables auxquelles se heurte toute thérapeutique rationnelle, qu'il s'agisse d'hypoacusies ou de surdités complètes, de lésions en évolution ou de lésions définitives. La complexité du mécanisme auriculaire, transformateur d'énergie entre l'onde actionnée vibratoire et l'élément nerveux sensitif est telle qu'il reste, pour une immense partie, inaccessible à la thérapeutique opératoire la plus active et la plus délicate.

Le récepteur lui-même, en tant qu'élément nerveux, une fois compromis dans son fonctionnement par un facteur pathologique, ne se restaure pas, il dégénère plus tard par atrophie ou destruction définitive (Et. Lombard). Pourtant, nous voyons chaque jour éclore de nouveaux procédés thérapeutiques, nombreux surtout pour les affections les plus graves et bien vite abandonnés par suite de leur peu d'efficacité. Aussi le sourd est-il infirme et, par la force des choses, ou volontairement, il se trouve isolé, les rapports sociaux étant pour lui difficiles ou même impossibles. L'oto-logiste doit tendre à lui faire recouvrer le moyen de correspondre avec ses semblables, mais la thérapeutique permettant rarement d'aboutir à ce résultat, le spécialiste n'a-t-il pas le droit et le devoir de recourir aux procédés d'ordre éducatif ? Des procédés de cet ordre, la lecture sur les lèvres semble bien être le meilleur. La vue vient porter secours à l'oreille défaillante ou même sup-

pléer à l'ouïe. C'est donc une méthode de substitution ou de remplacement.

Nous allons exposer très brièvement les principes généraux d'observation et d'expérimentation qui constituent les fondements de la méthode dite « labiale », puis passer en revue les cas où elle peut être appliquée.

## II. — DÉFINITION DE LA MÉTHODE. DONNÉES EXPÉRIMENTALES SUR LESQUELLES ELLE EST ÉTABLIE

La lecture sur les lèvres est l'art subtil grâce auquel on peut, avec un œil attentif, entendre ce que dit une personne quelconque, d'après le mouvement des lèvres ». Telle est la définition que John Buliver donnait en 1648 et cette définition est exacte.

En effet, la lecture labiale repose bien sur une base scientifique, mais, dans la pratique, elle est plus un art qu'une science.

### 1° DONNÉES SCIENTIFIQUES SUR LESQUELLES S'ÉTAYE LA LECTURE LABIALE

a) *Elle est basée sur ce fait d'observation courante qu'on n'entend pas seulement, mais qu'on voit aussi les hommes parler.*

Lorsque nous écoutons un orateur, nous ne cessons de le fixer et s'il parle dans une salle tumultueuse où des conversations bruyantes sont échangées, nous ne réussissons à saisir ce qu'il dit qu'en le regardant avec attention. De même, au théâtre, si nous ne comprenons pas bien ce que dit un artiste, nous prenons une jumelle et nous arrivons ainsi à saisir des paroles que, tout d'abord, nous ne distinguons pas bien. Ceci surtout lorsqu'il s'agit du livret d'une partition. D'autre part, les enfants qui apprennent à parler écoutent la parole pour la reproduire mais surtout l'imitent d'après les mouvements des lèvres de leurs éducateurs.

Enfin, toute chose égale d'ailleurs, les enfants aveugles congénitaux parlent plus tardivement que les enfants normaux.

Le centre de perception du langage est donc double : optique et auditif ; il est renseigné par deux voies, l'optique et l'auditive. L'une de ces deux voies ne peut-elle pas se substituer ou tout au moins suppléer à l'autre devenue insuffisante ?

Normalement, pour percevoir le langage articulé nous nous

servons beaucoup de l'oreille et peu de l'organe visuel. Le sourd ne pourra-t-il pas, après une certaine adaptation, faire plutôt usage de ce dernier ? Certes oui puisqu'il existe de nombreux sourds lisant sur les lèvres et qui sont parvenus à ce résultat, soit d'eux-mêmes, soit après avoir reçu une éducation spéciale. Ces derniers pouvant arriver à saisir avec une perfection remarquable « le sens du discours aux seuls mouvements de l'organe phonateur de celui qui parle » (Buliver).

b) *Elle est basée sur la perception optique des mouvements des organes du langage articulé.*

### 1° Les organes.

Nous n'avons pas à décrire ici l'anatomie physiologique des organes du langage : larynx, pharynx, fosses nasales, cavité buccale et muscles faciaux. Néanmoins, nous dirons quelques mots de la musculature buccale et péri-buccale, ne nous attachant qu'à ceux de ses éléments qui ont une réelle importance dans la mimique faciale. La musculature des lèvres est formée par deux sortes de fibres : des fibres circulaires (orbiculaire) et des fibres radiées dilatatrices (constituant le releveur superficiel, le releveur profond, le risorius, le grand et le petit zygomatique, le carré du menton, etc.).

*L'orbiculaire des lèvres* est l'agent le plus important des mouvements labiaux, ses fibres internes ont une action occlusive très marquée dans *o, u* ; ses fibres externes creusent la partie périphérique des lèvres, elles permettent la prononciation des consonnes labiales *p, c, m*.

*Les fibres radiées.* — Ayant une action sur la lèvre supérieure.

*Le releveur superficiel* attire la lèvre en haut et en dedans, le releveur profond la porte en haut et en dehors ; leur action synergique provoque une élévation directe de la lèvre supérieure et de l'aile du nez ; les incisives et les canines supérieures sont découvertes comme dans *f, v*. Le grand zygomatique, qui occupe la partie centrale de la joue, entraîne dans sa contraction l'ascension oblique de la commissure des lèvres en haut en dehors ; son action, associée à celle du releveur de la lèvre supérieure, intervient dans la prononciation des voyelles *é, i* et des consonnes *s, z*.

*Muscles de la lèvre inférieure.* — *Le releveur du menton*, comme son nom l'indique, est élévateur de la peau du menton ; il participe à l'articulation des voyelles *o, u* et son action est particulièrement sensible dans *p, b, f, v, g, m*.

*Le buccinateur* provoque les mouvements d'extension et de contraction des joues. Ces mouvements, auxiliaires dans la formation des palatales et des gutturales, aident à leur lecture difficile : *k, g, r* ; d'autre part, il expulse l'air en dehors de la cavité buccale lorsque les lèvres sont entr'ouvertes.

## 2° FORMATION DES ÉLÉMENTS SIMPLES DU LANGAGE ARTICULÉ

Le phénomène résulte de l'ensemble des modifications surajoutées au phénomène sonore primitif d'origine laryngée.

Chaque élément phonétique correspond à une forme spéciale de la tubulure, mais l'analyse les ramène aux éléments simples : voyelles et consonnes.

On désigne sous le nom de voyelle le son émis par la glotte et modifié par le jeu combiné des organes d'adaptation laryngés et sus-laryngés (pharynx, voile, langue, maxillaire inférieur, lèvres).

Les consonnes, au contraire, sont des bruits ; elles naissent dans la cavité bucco-pharyngée aux dépens de l'air qui y est retenu et sont produites par une adaptation des organes de cette cavité avec ou sans le secours des vibrations glottiques.

L'observation directe nous renseigne sur les mouvements des lèvres, des joues, des mâchoires, imparfaitement sur ceux de la partie antérieure de la langue ;

Ceux du larynx, vus à travers la peau du cou, sont peu ou point perçus.

Il va sans dire que ceux du voile du palais nous échappent.

Aussi certain phonème qui ne se différencie d'un autre, presque semblable, que par un mouvement du voile ou par des vibrations glottiques ne peut-il pas être identifié par la vue seule.

En sorte que l'alphabet optique se trouve considérablement réduit par rapport à l'alphabet phonétique.

*En effet, soit l'alphabet phonétique :*

a-o-i-ou-è eu-é eu-u-an-on-in-un-pe-be-me-fe-ve-che-je-te-de ne se-ze-le-ke-gue.

Or, an et a, on et o, in et è, un et eu, me et pe, ne et te, gue et ke ne se différencient que par un mouvement du voile du palais qui ne se produit pas dans les nasales :

an-on-in-un-me-ne-gue et que l'observation directe ne peut percevoir.

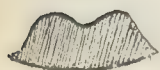
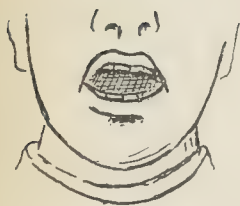


L'alphabet facial ou de la mimique faciale se trouve donc restreint aux phonèmes suivants :

a-o-i-ou-è-é-eu-u.

pe-fe-che-te-se-le-ke-re (lingual).

A



O



I



Ou



É



È



de ce  
van  
to

Eu



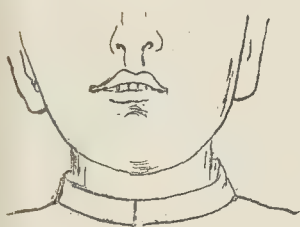
U



P



F



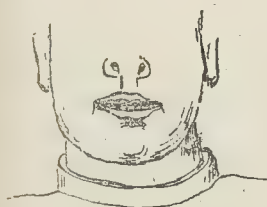
Ch



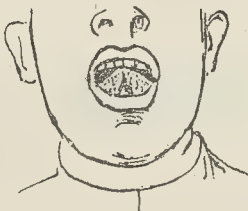
Te



S

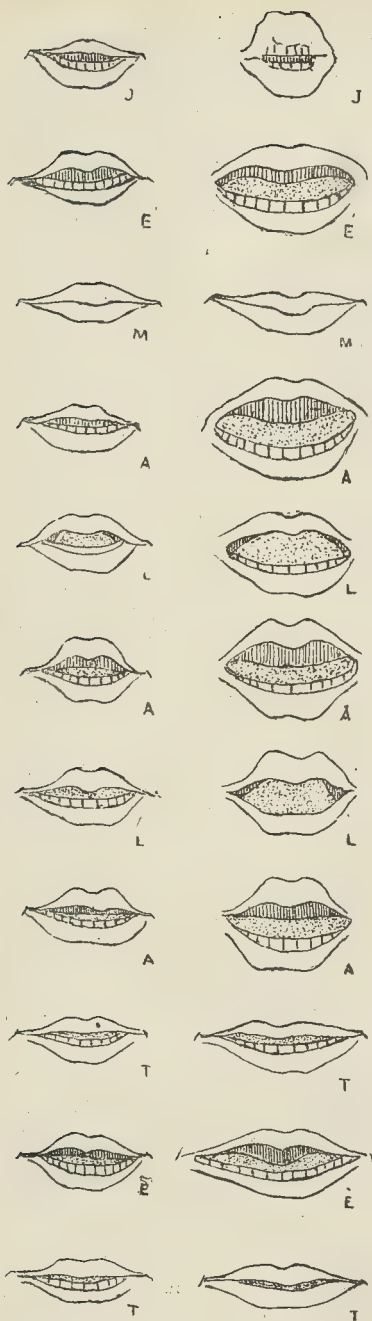


Le



Ke





J'ai mal à la tête.  
Parole courante.

J'ai mal à la tête.  
Parole lente et scandée.

D'après H. MARICHELLE.

La description de ces donc éléments de cet alphabet peut être faite ici. Nous voyons le lecteur aux traits spéciaux.

Mais l'alphabet facial, si restreint, est encore variable ; ses caractères, tels qu'on les décrit, ont été immobilisés arbitrairement pour en faciliter l'étude.

Pour connaître leur véritable forme, c'est « en pleine vie » qu'il faut les étudier, comme le dit si justement M. Marichelle.

Cet auteur prend une série de photographies instantanées d'une figure parlante (15 photographies à la seconde) puis il les fait se succéder rapidement devant l'œil : on voit alors le visage s'animer et les lèvres parler, du moins si l'éclairage est bon et si l'impression visuelle est continue ; c'est-à-dire si les images se substituent les unes aux autres dans un temps moindre que la durée des impressions rétinienne (1/10 de seconde environ).

Or, un sourd ou un sourd-muet, instruit dans l'art de lire sur les lèvres, lit parfaitement sur les lèvres de l'image parlante, même si l'expression du visage n'est pas en rapport avec ce que disent les lèvres.

C'est en étudiant l'alphabet optique sur de semblables images que M<sup>r</sup> Marichelle est arrivé à conclure que, dans le discours, les caractères classiques

de cet alphabet étaient singulièrement modifiés et variaient suivant des influences de contiguïté, de durée, d'intensité et de tonalité.

Il prend comme exemple la phrase suivante : « J'ai mal à la tête. »

L'a de « mal » et celui de « la » sont presque aussi fermés que l'« é » de « j'ai », les maxillaires sont à peine écartés. La voyelle *a*, dans ces deux cas, est bien différente de l'*a* classique où la bouche est largement ouverte et la langue mollement étendue (loi de contiguïté).

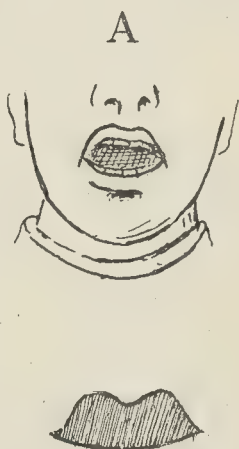
C'est que l'*a* est un élément flexible en ce qui concerne l'écartement des maxillaires et des lèvres, tandis que l'*m* est inflexible.

« En vertu du principe de la moindre action, l'élément qui représente la plus grande économie de temps, de déplacement et de travail impose ses conditions aux éléments qui se combinent avec lui » (Marichelle).

D'autre part, tandis que, dans l'émission lente, les mouvements de la langue se voient, ils ne sont plus guère perceptibles dans l'émission rapide (loi de durée).

Enfin, les lèvres s'écarteront plus ou moins suivant que la parole est scandée ou courante, criée ou chuchotée (lois d'intensité et de tonalité ; voir figure ci-dessus).

Il n'y a donc pas de type fixe, mais des « variétés » dans les éléments phonétiques.



### 3° LA LECTURE LABIALE EST UN ART

Nous venons de voir que le principe de la lecture sur les lèvres s'appuie sur une base scientifique puisque les gestes faciaux du langage articulé peuvent être décomposés, analysés et fixés dans leurs éléments grâce à la photographie, puis synthétisés en faisant succéder rapidement ces images devant les yeux.

Mais elle ne peut être une science, puisque notre appareil enregistreur naturel : la vue, est très insuffisant et que, d'autre part, l'alphabet facial, même si nous pouvions le bien saisir, est incomplet et modifié par la vitesse du débit, tandis que les voyelles



et les consonnes se déforment entre elles, suivant leurs positions respectives.

Mais l'intelligence éduquée et expérimentée comblera les lacunes de l'alphabet facial, elle suppléera à l'insuffisance de l'appareil enregistreur qu'est la vue. Grâce à la suppléance mentale, nous percevons les images floues, nous saisissons les idées insuffisamment exprimées, comme, d'un seul coup d'œil, nous embrassons l'ensemble d'un paysage.

La lecture faciale est donc bien « un art subtil » car la méthode peut se diviser en deux parties : ce qui ressortit à la vue et ce qui ressortit à la combinaison (Frœschels).

Aussi la lecture sur les lèvres ne peut-elle pas être analytique, mais synthétique, puisque nous n'avons que des images floues qui, même si elles étaient nettes, ne nous fourniraient que des renseignements incomplets sur le jeu des organes phonateurs. Mais cette synthèse même facilite la compréhension « car le langage est fondé sur la phrase et non sur le mot isolé » disent les linguistes.

Par conséquent, il n'est point nécessaire que l'image visuelle unité, soit celle du phonème ou de la syllabe. « Ce sera une image plus étendue, correspondant à un mot ou à un membre de phrase et faite de la synthèse des mouvements les plus marqués des organes phonateurs dans la prononciation de ce mot ou de ce membre de phrase (Thollon).

Si l'analyse rigoureuse du phonème ou de la syllabe était possible, la lecture sur les lèvres serait très lente, le lecteur, dont l'attention est absorbée par le mot à mot, n'arriverait pas à saisir l'idée, il aurait oublié, à la fin de la phrase, ce dont il s'agissait au commencement. Peu à peu, voulant saisir le sens du discours, il se contenterait de noter les images les plus nettes qu'il rassemblerait pour la représentation de l'idée exprimée. Or c'est ce qu'il fait en lisant sur les lèvres d'une personne parlant de la façon la plus normale. Et c'est le but qu'on se propose, car il serait aussi pénible pour le sourd de recommander à son interlocuteur : « parlez lentement » que de lui dire : « parlez fort ». Ajoutons que ce débit ralenti rendrait peu agréable la conversation avec un sourd, et que cela ne doit pas être.

#### *Comment s'exerce la suppléance mentale ?*

Le langage est un ensemble de signes permettant la communication de la pensée. Que les signes extérieurs de la parole soient perçus par l'ouïe, ou par la vue, ils n'ont pas de rapport avec l'idée

concrète ou abstraite qu'ils veulent traduire. Ils ont la valeur de signes que nous percevons puis que nous interprétons.

Une interprétation se base sur des connaissances acquises et ces connaissances, nous les avons : connaissance du monde extérieur et de notre propre personnalité.

Nos sensations fugitives laissent une trace, un résidu que nous conservons. C'est la mémoire des sensations (mécanisme physiologique).

De même, nos états de conscience antérieurs sont en partie conservés et nous avons la faculté de les rappeler et aussi de les reconnaître (acte psycho-physiologique).

Grâce à ces deux facultés, ce que nous n'entendons pas, ce que nous ne voyons pas, parmi les signes du langage de notre interlocuteur, nous le complétons par nos connaissances, images et concepts, que nous pouvons, à tout moment, nous représenter et nous rappeler. Cela d'autant plus facilement que l'idée exprimée fait partie d'un tout, d'un ensemble d'idées acquises simultanément ou successivement et groupées suivant certaines affinités (Loi d'association des idées).

Enfin plus nous aurons d'images et d'idées conservées, plus il sera possible à l'une d'elles d'en éveiller de nombreuses autres, plus nous aurons une bonne connaissance de la langue, plus nous pourrons facilement comprendre à demi-mot.

Aussi lorsqu'il s'agira pour le sourd, d'apprendre la lecture labiale, il aura conservé des traces des images auditives et des images visuelles des signes du langage antérieurement perçues. Il n'aura qu'à reconnaître ces images visuelles. Son attention n'avait pas été attirée sur elles, il les regardait sans les voir, ayant à sa disposition l'audition lui permettant de percevoir les signes du langage sans aucun effort de l'attention. Une fois ces images reconnues, elles en éveilleront d'autres qui compléteront la perception ébauchée.

Aussi, l'étude de la méthode dite « orale » n'offre-t-elle point, pour le sourd acquis, les mêmes difficultés que pour le sourd-muet qui, lui, ignore tout de sa langue et dont les quelques connaissances acquises par ses propres moyens sont fausses ou nulles.

En quatre mois nous avons obtenu, avec nos malades sourds, un résultat assez satisfaisant tandis qu'il faut huit ans pour instruire un sourd-muet.

### III. — LES APPLICATIONS DE LA MÉTHODE « ORALE »

*Chez les enfants.* — Tous les enfants mal entendants et restés non améliorables après une courte période de traitement rationnel seront ou devront être instruits et habitués à la lecture labiale, car ces enfants, par suite de leur mauvaise audition, perdent une partie de leurs facultés d'acquisition au moment où ils en ont le plus besoin.

La lecture labiale palliera à l'insuffisance de leur audition.

*Chez les adultes.* — Toute indication est fondée sur le diagnostic et sur le pronostic.

La lecture labiale semble être indiquée dans :

#### A. — LES SURDITÉS DÉFINITIVES ET LES HYPOACOUSIES GRAVES EN VOIE D'ÉVOLUTION RAPIDE OU DÉJÀ FIXÉES DANS UN ÉTAT STATIONNAIRE.

1° *L'état des lésions est définitif* : tel est le cas des surdités méningitiques déjà un peu anciennes et pour lesquelles il n'y a pas lieu d'espérer une régression quelconque, des surdités labyrinthiques ou centrales, des surdités par lésions mixtes bilatérales dont les signes cliniques révèlent l'atteinte de l'organe de transmission et celle de l'organe de réception. Il suffit que le degré d'abaissement fonctionnel soit tel que l'utilisation de l'organe auditif soit devenu insuffisant pour les rapports sociaux de la vie courante pour que l'étude de la méthode labiale soit entreprise.

2° Parmi les hypoacousies graves, dont le processus est susceptible d'aboutir, dans un temps variable, à une insuffisance fonctionnelle, équivalent pratique de la surdité, nous rangerons :

a) Les otites, dites sèches, très anciennes, dans lesquelles le labyrinthe est atteint dans une proportion importante par rapport à l'organe transmetteur et accommodateur, où l'amélioration à attendre d'un traitement rationnel est très minime.

b) L'otospongiose. Affection dont les lésions, encore très insuffisamment connues, se répartissent d'une manière prédominante tantôt sur la capsule labyrinthique (modiolus), tantôt sur les dispositifs tubo-ossiculo-tympaniques.

La thérapeutique est à peu près impuissante quand l'affection est arrivée à une période même peu avancée de son évolution

celle-ci ne cessant de progresser pour aboutir à une hypoacousie équivalente à la surdité. Mieux vaudra ne pas attendre que l'affection ait évolué pour commencer l'éducation du malade.

**B. — LES HYPOACOUSIES PAR LÉSIONS PURES OU PRÉDOMINANTES DE L'APPAREIL TRANSMETTEUR OU ACCOMMODATEUR, QUI COMPRENNENT :**

a) Les reliquats de suppurations anciennes de la caisse avec ou sans perforation de la membrane tympanique.

b) Les reliquats d'otites non suppurées (otites moyennes catarrhales chroniques, insuffisances tubaires).

Ces processus aboutissent à la longue à une modification profonde des tissus entraînant des troubles considérables dans le mécanisme tubo-tympanique.

Lorsque les lésions sont bilatérales et à un stade avancé, ces hypoacousies sont justiciables de la lecture labiale, mais il ne faut guère espérer faire accepter l'application de la méthode à des hypoacousiques dont le degré d'audition, bien que très abaissé, reste encore à peu près insuffisant.

c) Les reliquats de suppuration ancienne localisés à la partie supérieure de la caisse (attique) et accompagnés de formations dites cholestéatomateuses. Le siège des lésions et leur caractère implique, après une lente évolution, un trouble profond du fonctionnement de l'appareil transmetteur et souvent les cavités labyrinthiques sont intéressées. Sa fonction est donc très compromise et ces hypoacousies sont justiciables, au premier chef, de la méthode éducatrice par la lecture labiale, toutes les fois que les lésions sont bilatérales.

**COMMENT CETTE MÉTHODE POURRA-T-ELLE ÊTRE APPLIQUÉE :  
A QUELLES CONDITIONS EST LIÉ SON SUCCÈS ?**

*1° L'étude de la lecture labiale nécessite  
un effort assez considérable.*

Nous n'avons pu recueillir que cinq observations complètes, bien que nous ayons commencé l'éducation d'un assez grand nombre de malades (une vingtaine). C'est que la plupart ne veulent point se départir de l'idée fixe de recouvrer l'ouïe et ne reconnaissent pas l'utilité de la méthode. Ceux auprès desquels



nous avons réussi à la faire admettre, c'est seulement en la leur présentant comme un auxiliaire du traitement et en leur montrant les résultats acquis chez des malades sachant lire. D'autres n'ont pas eu le courage de faire l'effort que nécessite l'initiation à la méthode. Comme le disait l'abbé Deschamps (1783) : « Nous sommes fâchés de nous voir obligés d'avouer que les agréments de cet art utile ne sont pas en raison de son utilité. »

Il faut que le malade fournisse au moins trois ou quatre mois d'efforts soutenus, suivant régulièrement les leçons et les répétant devant une glace. Ses débuts sont évidemment un peu ardu.

*2° L'hypoacousique ou le sourd peuvent difficilement apprendre seuls à lire sur les lèvres.*

Il peut, certes, y parvenir d'instinct ou avec une bonne méthode, mais il lui sera bien difficile de donner à chaque phonème sa valeur propre, il ne pourra pas modifier les distances et les positions pour lire de près, de loin, de face et de profil.

*3° Qualités d'intelligence nécessaires à celui qui lit sur les lèvres.*

L'intelligence, nous l'avons vu, joue ici un rôle très important, la suppléance entrant, pour une large part, dans l'art de lire sur les lèvres. Le sourd doit avoir l'esprit attentif et constamment en éveil pour saisir les signes les plus minimes, les mouvements les plus furtifs de la parole ; il doit avoir la mémoire exercée et prompte, autant de qualités que le sourd n'a pas naturellement et qu'il lui faudra posséder, car elles sont nécessaires pour acquérir et conserver les images visuelles qu'il devra rapidement reconnaître sur les lèvres de ses interlocuteurs.

Mais s'il doit avoir l'esprit analytique au début de cette étude, plus tard, lorsqu'il sera en possession des éléments de la méthode et d'un certain nombre d'images visuelles motrices d'articulation, il devra l'avoir surtout synthétique. Un esprit très analytique est aussi funeste qu'un défaut de suppléance mentale puisqu'il empêche cette dernière de s'exercer. L'instruction n'est pas aussi nécessaire que les qualités d'intelligence que nous venons d'énumérer. Néanmoins, la culture intellectuelle est un bon appoint, puisqu'une très bonne lecture labiale est fonction d'une connaissance approfondie de la langue.

*4° La difficulté n'est pas la même pour les sourds récents et pour les sourds de longue date.*

Le sourd récent n'est pas encore renfermé en lui-même, il prête quelque attention au monde extérieur ; il associe ses images visuelles au souvenir de ses images auditives antérieures qui sont nombreuses et, par suite, la conception des premières se trouve ainsi singulièrement facilitée, ayant plus de relief.

Une intelligence moyenne est donc très suffisante pour arriver à lire couramment sur les lèvres, mais une intelligence inférieure ne permettra pas cet exercice intellectuel. Aussi les individus atteints cérébralement comme le sont les véritables commotionnés, les anciens méningitiques, ne sont pas de bons lecteurs.

*Reproches faits à la lecture sur les lèvres.*

Les quelques reproches faits à la méthode labiale ne semblent pas justifiés.

On a prétendu qu'elle n'était applicable qu'aux sourds complets, ceux-ci seuls pouvant concentrer leur attention sur des signes visuels, l'hypoacousique étant toujours distrait par les signes auditifs.

Il n'en est rien et si les sourds complets ont une lecture plus précise que les demi-sourds, en revanche, ceux-ci apprennent plus vite, des explications orales pouvant leur être données.

On lui a reproché de faire perdre à l'hypoacousique son reste d'audition en l'empêchant d'en faire usage.

Ceci ne nous semble pas fondé, car les malades que nous avons suivis ont eu, après leur initiation à la méthode, une légère amélioration de leur audition. Du reste, si cette opinion était pleinement justifiée, faudrait-il priver l'hypoacousique de cet aide visuel si précieux, dans la seule crainte de lui faire perdre un reliquat d'audition pratiquement nul ?

Nos cinq observations peuvent se résumer ainsi :

OBSERVATION I. — Lésion de l'appareil de transmission et labyrinthite (malade âgée de 22 ans. Début brusque et récent).

Voix basse (aphone)	OREILLE DROITE v 15 cm.	OREILLE GAUCHE v 30 cm.
Voix de conversation (moyenne). Réflexe vocal à l'assourdisseur (signe de Lombard) . . . . . Bien douée et travailleuse est ar- rivée en 3 mois 1/2 à lire presque parfaitement. . . . .	V 50 cm. Elève la voix.  v 60 cm.	V 60 cm. N'élève pas la voix.  v 1 m. 10
Voix basse (aphone).		
Voix de conservation (moyenne).	V 75 cm.	V 1 m. 20

OBSERVATION II. — Otospongiose (malade âgée de 16 ans. Début remontant à une dizaine d'années).

Voix basse (aphone)	OREILLE DROITE v 0	OREILLE GAUCHE v 0
Voix de conversation (moyenne). Réflexe vocal à l'assourdisseur. .	V 30 cm. Elève la voix.	V 20 cm. Elève la voix.

Hypoacousique presque illettrée, mais travailleuse; a pu, grâce à la lecture labiale, reprendre une vie normale et trouver à s'employer comme couturière (trois mois de leçons).

OBSERVATION III. — Otospongiose (malade âgée de 27 ans. Début remontant à 12 ans).

Voix basse (aphone)	OREILLE DROITE v 0	OREILLE GAUCHE v 0
Voix de conversation (moyenne).	V 0	V 0

Paresseuse entêtée, venant irrégulièrement aux leçons (elle est peut-être venue 12 fois en deux mois). N'a jamais pu lire que quelques mots.

OBSERVATION IV. — Otospongiose (malade âgée de 24 ans. Début il y a dix ans, hypoacousie progressive).

Voix basse (aphone)	OREILLE DROITE v 0	OREILLE GAUCHE v 0
Voix de conversation (moyenne).	V 0	V 0
Réflexe vocal à l'assourdisseur.	N'élève pas la voix.	Elève faiblement la voix.

Complètement sourde pour la parole, peu instruite, est parvenue, après trois mois de leçons, à pouvoir converser avec les personnes de son entourage. Elle a repris sa profession de lingère.

*Dans les hypoacusies par lésions de l'appareil transmetteur.*

OBSERVATION V. — Catarrhe chronique de la trompe, malade âgée de 27 ans, début il y a dix ans.

Voix basse (aphone)	OREILLE DROITE v 15 cm.	OREILLE GAUCHE v 10 cm.
Voix de conversation (moyenne).	V 75 cm.	V 60 cm.

En trois mois et demi de leçons, elle n'est pas devenue une habile liseuse, mais sa vue supplée suffisamment à son audition pour pallier à l'insuffisance de cette dernière.

### CONCLUSIONS

Nous considérons comme très importants les services rendus par la lecture labiale. Loin de nuire au traitement elle en est un précieux auxiliaire et l'ultime ressource des surdités totales : elle vient au secours d'une oreille défaillante.



# LEÇON CLINIQUE

---

## TRAITEMENT DU CANCER DU LARYNX

ÉTAT ACTUEL DE LA QUESTION (1)

Par **Fernand LEMAITRE**

---

Messieurs,

Deux raisons m'ont incité à choisir la question du traitement du cancer du larynx pour inaugurer la série des leçons que j'ai l'intention de vous faire cette année, comme l'année dernière, chaque samedi matin : d'une part, l'occasion que nous avons eue d'observer récemment et de traiter ensemble un certain nombre de ces tumeurs ; d'autre part, le fait que le problème de la thérapeutique du cancer du larynx est actuellement à l'ordre du jour, en raison de l'importante évolution qu'il vient de subir.

Cette évolution est fonction et des progrès dont a bénéficié la chirurgie du larynx depuis dix à douze ans et des méthodes nouvelles utilisant certains agents physiques qui ont enrichi la thérapeutique du cancer en général. Il en résulte que le médecin n'est plus au courant de cette importante question et que le spécialiste, lui-même, commet parfois des erreurs, d'ailleurs fort compréhensibles, les notions classiques qu'il possédait hier sur le problème étant aujourd'hui périmées.

Il s'en faut, certes, de beaucoup, que soit résolu le problème du traitement du cancer du larynx ; trop d'inconnues le compliquent encore qui résultent de notre ignorance absolue en ce qui concerne la nature même du cancer et aussi de l'imprécision, de l'incertitude des méthodes thérapeutiques nouvelles, encore dans

(1) Cette leçon est le résumé des quatre conférences faites, au mois de novembre, dans le Service d'oto rhino-laryngologie de l'hôpital Saint-Louis et recueillies par le D<sup>r</sup> Louis Chouquet, assistant du Service.

l'enfance. Des esprits sceptiques vous diront même que jamais la question n'a été aussi embrouillée. Il n'en reste pas moins vrai que nous connaissons déjà, pour nous aider à la résoudre, certains faits bien établis, certains points définitivement acquis. Bien qu'il lui reste à suivre un chemin encore long, le laryngologiste peut cependant, dès aujourd'hui, marquer une étape ; il peut s'arrêter, se retourner et envisager avec quelque satisfaction la route parcourue.

Il est, en effet, une vérité que je tiens à souligner dès maintenant : *le cancer du larynx est peut-être, de tous les cancers viscéraux, celui qui guérit le mieux.* Enfermé dans sa carapace laryngée, peu en contact avec les lymphatiques, il demeure, parfois longtemps, une maladie locale. Facile à dépister grâce à la laryngoscopie, visible, tangible même comme un cancer du revêtement cutané ou muqueux, il est susceptible, comme ce dernier, d'être biopsié. Le diagnostic du cancer du larynx, par conséquent, peut souvent être posé avec certitude, avant que le néoplasme ait envahi le système lymphatique. Or, nous savons que le cancer localisé, celui qui n'a pas envahi les lymphatiques, est curable grâce aux moyens thérapeutiques dont nous disposons aujourd'hui...

Aujourd'hui, le laryngologiste n'a donc plus le droit de s'en aller répétant, ainsi que nous l'entendons souvent faire encore : « Pour moi, cancer du larynx égale trachéotomie ».

Ce principe étant posé, je puis aborder, dans son ensemble, le problème du cancer du larynx.

Mon but est de synthétiser devant vous, à la fois, les données classiques, les résultats de mon expérience personnelle et les impressions que je puis avoir — à défaut d'opinion — sur les problèmes nouveaux de roentgenthérapie et de curiethérapie.

Pour cela, j'envisagerai d'abord les différents aspects sous lesquels se présente le cancer du larynx, les formes anatomo-cliniques que nous devons combattre : **nos ennemis**.

J'étudierai ensuite les moyens d'action, chirurgicaux, physiques, même prothétiques que nous possédons pour lutter contre lui : **nos armes**.

Je montrerai enfin, à l'aide de cas concrets, comment tel moyen de défense s'applique à telle variété de cancer, **telle arme à tel ennemi**.

Et je terminerai en rappelant que, seule, la biopsie permet d'établir un diagnostic à la fois précoce et certain, diagnostic indispensable à toute thérapeutique efficace.

\*  
\* \*

## FORMES ANATOMO-CLINIQUES

Le cancer du larynx se présente à nous sous des formes anatomo-cliniques très nombreuses qu'il nous faut connaître puisque chaque forme exige, en quelque sorte, son traitement (1).

Ces formes varient suivant le type histologique du néoplasme, suivant son type anatomique, suivant son siège, suivant son degré d'extension, suivant, enfin, le terrain sur lequel il se développe.

*Type histologique.* — L'histologie normale nous enseigne que l'épithélium de la muqueuse laryngée est de deux sortes ; ici, il est pavimenteux stratifié ; là, il est cylindrique cilié. Logiquement, nous devrions donc observer deux types d'épithéliomas, le type pavimenteux, qui se trouverait au niveau des cordes, de l'épiglotte, des replis aryténo-épiglottiques et le type cylindrique que l'on observerait partout ailleurs.

En fait, le type cylindrique est exceptionnel ; personnellement j'ai « coupé » plus de 50 épithéliomas du larynx, je n'en ai pas rencontré un qui soit du type cylindrique. On peut dire que, pratiquement, quel que soit son siège, l'épithélioma du larynx est de type pavimenteux. Voici pourquoi :

Comme toute tumeur maligne, le cancer du larynx succède à un état précancéreux ; celui-ci est réalisé au niveau de la muqueuse laryngée par un processus inflammatoire ancien : une laryngite chronique.

D'autre part, l'inflammation chronique s'accompagne, en général, d'une modification lente mais inévitable des cellules de l'épithélium enflammé, d'un retour de ces cellules vers un état moins différencié. Au niveau du larynx, les cellules cylindriques ciliées perdent leurs cils ; puis, elles deviennent cubiques ; enfin, elles revêtent l'aspect pavimenteux ; elles ont ainsi obéi à la loi générale de la métaplasie.

Or, ces cellules métaplasées sont anormales, déjà pathologiques ; elles réalisent l'état précancéreux ; ce sont elles qui sont

(1) Ces formes sont d'autant plus nombreuses que je donne ici au terme « cancer du larynx » son sens le plus large ; j'envisage en effet toutes les tumeurs malignes (épithéliales et conjonctives) que celles-ci soient cavitaires (intrinsèques) ou marginales (extrinsèques).

susceptibles de devenir anarchiques. *Quand ces cellules d'aspect pavimenteux dégèrent, l'épithélioma qu'elles engendrent appartient naturellement, comme elles-mêmes, au type pavimenteux.*

L'épithélioma pavimenteux du larynx se présente sous ses trois aspects habituels. Le plus souvent, il est typique, lobulé, spino-cellulaire avec ou sans globes cornés. Plus rarement il est métatypique, tubulé, baso-cellulaire ; je vous ai récemment montré un cas de ce genre qui siégeait sur l'aryténoïde. Parfois il est atypique ; il réalise alors le type « carcinome ».

Les tumeurs laryngées conjonctives sont plus rares que les tumeurs épithéliales. Par ordre de fréquence on observe le sarcome à cellules fusiformes (fuso-cellulaire, fasciculé), le sarcome à grosses cellules rondes (globo-cellulaire), le sarcome polymorphe (atypique), le lymphocytome (à petites cellules rondes), le sarcome mélanique et le sarcome ostéoïde, à myéloplaxes. Notons que, d'ordinaire, ces tumeurs conjonctives ne s'accompagnent d'aucune réaction ganglionnaire, exception faite pour le lymphocytome et le sarcome polymorphe.

**Type anatomique.** — Au niveau du larynx, comme au niveau de toutes les cavités, comme au niveau de l'œsophage en particulier, l'épithélioma peut revêtir les trois formes classiques : végétante, infiltrée, ulcéreuse.

La forme végétante, tumorale, en chou-fleur, comble rapidement l'endolarynx. Malgré sa tendance au sphacèle, elle est d'un diagnostic clinique facile ; elle appelle en quelque sorte la biopsie et le microscope peut aisément confirmer le diagnostic objectif.

La forme infiltrée, térébrante, au lieu de s'extérioriser, gagne les tissus profonds et se dissimule sous la muqueuse qu'elle soulève en l'œdématisant. Dans cette forme, l'épithélioma n'est pas décelable par la laryngoscopie et la biopsie est impossible. L'aspect clinique en imposerait pour une gomme si l'immobilité de tout l'hémi-larynx, symptomatique d'une arthrite aryténoïdienne précoce, n'était un bon signe, un signe pour ainsi dire constant, d'épithélioma térébrant. Cette forme est très fréquente. Comme la précédente, elle est d'ordinaire unilatérale.

La forme ulcéreuse se développe en surface et rappelle parfois objectivement l'aspect serpigneux des processus inflammatoires ; contrairement aux deux formes précédentes qui respectent longtemps la ligne médiane, elle envahit volontiers l'hémilarynx voisin ; elle est précocement bilatérale. Son diagnostic est facilité par la possibilité de la biopsie.



Les sarcomes qui, par définition, naissent sous la muqueuse, revêtent d'abord l'aspect infiltré, puis, quand ils ont détruit la muqueuse, ils revêtent le type tumoral, végétant.

Cette transformation d'une forme en une autre forme n'est d'ailleurs pas le propre des seuls sarcomes : tel épithélioma qui, au début, était ulcéré peut, ultérieurement, s'invaginer dans la profondeur, devenir térébrant ; tel autre peut s'extérioriser, devenir végétant.

*Type suivant le siège.* — Le traitement du cancer du larynx varie essentiellement suivant le siège du néoplasme.

Il est classique d'étudier séparément le cancer cavitaire, intrinsèque, à réaction ganglionnaire tardive et le cancer marginal, extrinsèque, à réaction ganglionnaire précoce ; il est même classique d'opposer l'une à l'autre ces deux variétés de cancer, tellement sont différents leurs symptômes, leur évolution, leur traitement.

Il me semble que la différenciation doive encore être poussée plus loin. Le cancer de la corde vocale, avec son absence d'adénopathie, n'appelle pas le même traitement que le cancer de la bande ventriculaire ou du ventricule chez lequel la participation lymphatique est déjà plus importante, et ce dernier diffère complètement encore du cancer de la sous-glotte dont la symptomatologie est plutôt trachéale que laryngée.

De même, le cancer de l'épiglotte exige un traitement très différent du cancer de l'aryténoïde ou du repli aryténo-épiglottique et le traitement de celui-ci ne ressemble en rien au traitement de l'épithélioma du chaton cricoïdien ou des gouttières pharyngolaryngées.

*Type suivant le degré d'extension.* — Le degré d'extension du néoplasme est peut-être le facteur capital qui décide du mode thérapeutique à employer.

La forme localisée, dont l'épithélioma de la corde vocale est le type, mais qui peut s'observer en d'autres points de la cavité endo-laryngée, comporte un pronostic relativement bénin tout en exigeant une thérapeutique assez simple et peu mutilante.

La forme propagée offre trois types différents suivant que l'extension du néoplasme s'est faite en hauteur, en profondeur ou en surface : la propagation en hauteur comble souvent tout un hémilarynx ; la propagation en profondeur gagne rapidement le cartilage ou l'articulation crico-aryténoïdienne ; dans les deux cas, les

lésions demeurent longtemps unilatérales comme si le processus reconnaissait en la ligne médiane une frontière intangible et la respectait. Par contre, la propagation en surface est, de bonne heure, bilatérale ; elle reste longtemps ou sus-glottique ou sous-glottique, comme si ce processus ne reconnaissait pour frontière que les cordes vocales.

Le cancer du larynx, comme tous les cancers, se présente cliniquement sous un aspect extrêmement variable suivant l'importance de la réaction ganglionnaire qui l'accompagne.

Or, souvent, celle-ci est fonction de l'anatomie des lymphatiques. Ces derniers ont été bien étudiés par Cunéo : nombreux au pourtour du larynx, ils sont beaucoup plus rares à l'intérieur même de la cavité endo-laryngée au niveau de laquelle il semble exister une séparation nette entre les deux hémi-larynx droit et gauche.

Aussi le cancer extrinsèque, avec ses adénopathies précoces, est-il bien souvent inopérable alors que le cancer intrinsèque donne des résultats opératoires fort encourageants. Encore, pour ce dernier, faut-il établir une distinction entre le cancer glottique, le cancer sus-glottique et le cancer sous-glottique. Les cordes vocales n'ont, pour ainsi dire, pas de lymphatiques : le cancer glottique ne s'accompagne pas d'adénopathie. La muqueuse endo-laryngée sus-glottique est pourvue de quelques lymphatiques qui rejoignent, au niveau de la membrane thyro-hyoïdienne, le pédicule thyroïdien supérieur pour aboutir aux ganglions carotidiens supérieurs : le cancer sus-glottique présente tardivement des adénopathies carotidiennes hautes. La sous-glotte, déjà plus riche en lymphatiques est pourvue de deux pédicules, l'un crico-thyroïdien qui perfore la membrane de même nom, trouve un relai dans le ganglion de Poirier et se jette dans les ganglions carotidiens moyens ; l'autre, récurrentiel, qui gagne en bas et en arrière la classique chaîne ganglionnaire de Gougenheim et Leval pour se terminer dans les ganglions carotidiens inférieurs et sus-claviculaires : le cancer sous-glottique présente des adénopathies qui, par leur importance et leur précocité relative, font, de ce cancer, l'intermédiaire entre les cancers extrinsèques et les autres cancers intrinsèques.

L'envahissement des organes voisins donne au néoplasme du larynx un aspect clinique particulier qui appelle une thérapeutique variable suivant que cet envahissement porte sur le pharynx, la base de la langue, l'œsophage, les téguments, etc...

Il est enfin de toute évidence que le traitement du cancer du

# FORMES ANATOMO-CLINIQUES DU CANCER DU LARYNX (Ennemis):

ARCH. INT. LARYNG. 1922, n° 2.

11

Formes suivant le Type Histologique.	Epithéliomas cylindriques.	Exceptionnel en conformité de la loi des états précancéreux et de la métaplasie.	avec globes cornés. sans globes cornés. avec faux globes cornés.	
	Epithéliomas pavimenteux.	Typique, tubulé, spino-cellulaire. Métatypique, lobulé, baso-cellulaire. Atypique, carcinome. Fuso-cellulaire. Globo-cellulaire. Mélanique. Ostéoïde à myéloplaxes. Polymorphe (atypique). Lymphocytome.		
	Sarcomes.	Pas de réaction ganglionnaire.		
		Réaction ganglionnaire.		
Formes suivant le Type Anatomique.	Forme végétante.	Tendance à s'extérioriser.	Biopsie très facile.	Formes ordinairement unilatérales.  Forme susceptible de bilatéralité.
	Forme infiltrée.	Epithélioma térébrant (pro- liférant en profondeur). Sarcome.	Biopsie souvent impossible.	
	Forme ulcéreuse.	Serpigineuse.	Biopsie facile.	
Formes suivant le Siège.	Intrinsèques.	Corde vocale.	Symptomatologie plutôt trachéale que laryngée.	Réaction ganglionnaire nulle.
		Ventricule.		Réaction ganglionnaire légère.
		Bande ventriculaire.		Réaction ganglionnaire tardive.
		Sous-glotte.		
	Extrinsèques.	Epiglote.	Symptomatologie plutôt œsophagienne que laryngée.	
		Repli aryéno-épiglottique.		
		Région aryénoïdienne.		
		Chaton cricoïdien.		
		Gouttières pharyngo-laryngées		Réaction ganglionnaire précoce.
Formes suivant l'Extension.	Forme localisée.	Intéressant le plus souvent la corde vocale.	Unilatéralité.	
	Forme propagée.	En hauteur. En profondeur. En surface.		
	Formes selon le retentissement ganglionnaire.	Intrinsèques	glotte.	Bilatéralité fréquente.
			sus-glotte.	Pas de lymphatiques.
			sous-glotte.	1 pédicule (thyroïdien su- périeur).
	Formes selon l'envahissement des organes voisins.	Extrinsèques.	crico-thyroï- dien- récurentiel.	Pas d'adénopathie.
		Pharynx.		Adénopathie carotidienne haute.
		Base de la langue.	Très riche réseau lymph- atique.	Adénopathie carotidienne moyenne, basse et sus- claviculaire.
		Œsophage.		Adénopathies précoces et multiples.
	Formes selon les métastases.	Téguments	Exceptionnellement, le cancer laryngé peut, lui-même, être la métastase d'un néoplasme éloigné.	
		Muscles.		
		Squelette.		
		Moelle.		
Formes suivant le Terrain.	Femme.	Exceptionnel.	Fréquentes.	
		De 45 à 50 ans.		
		Arthritisme.		
		Pléthore.		
		Syphilis.		
		Tabac.		
	Homme.	Alcool.	Très importantes.	
		Affections du Cœur.		
		Poumon.		
		Foie.		
		Rein.		
		Modifications de la tension artérielle.		

larynx se trouve modifié lorsqu'il existe des métastases ou lorsque, ce qui est plus rare, le néoplasme constitue lui-même la manifestation métastatique d'un épithélioma éloigné.

*Type suivant le terrain.* — Il nous reste à envisager un dernier facteur qui est d'un poids important sur le choix du traitement d'un néoplasme laryngé, je veux parler du terrain sur lequel se développe le néoplasme.

Il s'agit bien souvent d'un homme de 45 à 50 ans, arthritique, d'aspect pléthorique, dont l'état général est susceptible de supporter un choc opératoire sérieux. L'état précancéreux étant d'ordinaire engendré par la syphilis, le tabac ou l'alcool, il n'est pas rare que le sujet soit syphilitique, tabagique ou alcoolique ; le syphilitique et le tabagique peuvent demeurer très résistants ; il n'en est pas de même de l'alcoolique.

Dans tous les cas, l'état général sera examiné très soigneusement ; cet examen doit porter sur l'état des poumons, du cœur, du foie et des reins ; la tension artérielle doit être systématiquement enregistrée car c'est un fait d'observation que les cancéreux du larynx à faible tension supportent mal le choc opératoire. *On doit, en un mot, établir rigoureusement le bilan de la résistance organique car bien souvent c'est lui qui, en fin de compte, décidera du mode de traitement.*

\*  
\* \*

## MOYENS D'ACTION

En présence d'un cancer du larynx, de quels moyens d'action disposons-nous ? Ces moyens d'action sont de trois ordres, chirurgicaux, physiques, prothétiques.

### MOYENS D'ACTION CHIRURGICAUX

La chirurgie nous permet d'entreprendre quatre sortes d'interventions : les trachéotomies, les laryngo-fissures, les laryngectomies, les pharyngotomies.

*Trachéotomies.* — La trachéotomie peut être pratiquée soit à titre d'intervention palliative, pour parer à l'asphyxie, soit comme intervention préliminaire à d'autres interventions.

\*



La trachéotomie palliative est parfois pratiquée d'urgence : elle est alors exécutée comme l'on peut, avec les moyens dont on dispose. Il est préférable de prévoir le moment où elle s'imposera de façon à pratiquer une trachéotomie d'opportunité.

Les trachéotomies préliminaires à d'autres interventions doivent être des trachéotomies d'opportunité. Ces dernières ne ressemblent, en effet, en rien aux interventions d'urgence.

Je n'ai pas l'intention de décrire ici des techniques opératoires ; mais je dois cependant signaler les trois temps caractéristiques de cette trachéotomie : l'anesthésie locale, la dissection plan par plan et surtout l'anesthésie de la trachée avant son ouverture. Ce dernier temps est capital ; il est réalisé à l'aide d'une seringue ordinaire dont l'aiguille, introduite entre deux anneaux trachéaux, permet l'injection lente dans les voies respiratoires de 4 à 5 gouttes d'une solution de cocaïne au dixième ; cette injection est immédiatement suivie d'une petite quinte de toux, mais lorsque, deux ou trois minutes après, on ouvre la trachée, cette ouverture, ainsi que la mise en place de la canule, s'effectue sans provoquer la moindre réaction. C'est la « trachéotomie tranquille » comme l'appelle St-Clair-Thomson ; elle est aussi inoffensive, aussi propre qu'elle est tranquille. Grâce à cette technique, pas une goutte de sang ne pénètre en effet dans les voies respiratoires ; aucune complication pulmonaire ultérieure n'est à craindre ; le malade n'est nullement choqué ; on évite le réflexe d'inhibition parfois mortel qui, dans quelques cas, rares mais non douteux, résulte de l'introduction dans la trachée d'une canule plus ou moins froide ; enfin on n'assiste pas au spectacle lamentable d'un sujet qui, surpris par le nouveau mode de respiration qui lui est imposé, se dresse sur son séant, tousse et crache à la figure des assistants et jusque sur les murs ou le plafond de la salle d'opération les mucosités et le sang accumulés dans ses voies respiratoires.

Pourquoi pratiquer la trachéotomie comme opération préliminaire à d'autres interventions ? Parce que l'expérience a démontré que les voies respiratoires, mises ainsi directement en contact avec l'air extérieur, après une phase de réaction plus ou moins marquée, s'accoutument à leur nouvel état, puis renforcent leurs moyens de défense, se mithridatisent en quelque sorte. Je puis vous citer un exemple typique de la résistance des voies respiratoires à l'infection grâce à la trachéotomie. Une fillette de 13 ans portait une canule que, par négligence, les parents n'avaient pas fait changer depuis plus d'un an. Cette canule

s'étant oxydée, une rupture se produisit à l'union de la plaque et du tube ; la plaque, maintenue par les cordons, resta fixée au devant de l'orifice de trachéotomie tandis que le tube fut inhalé, tomba sur l'éperon trachéal et dissémina dans les bronches des particules métalliques oxydées résultant de l'effritement de la canule. A son arrivée à l'hôpital, l'enfant était dans un état d'asphyxie tel que, sans pouvoir prendre aucune précaution d'asepsie, je courus à la recherche du corps étranger, utilisant un endoscope et des pinces non stériles. L'intervention fut faite dans des conditions très mauvaises, non seulement en raison de l'urgence, mais parce que des sécrétions muco-purulentes, voire purulentes, masquaient l'extrémité du trachéoscope et que les très nombreux fragments effrités de la canule étaient expulsés de tous côtés par de violents efforts de toux. Lorsque le corps étranger fut enfin retiré, j'avais la conviction que les suites opératoires seraient sérieuses et que le parenchyme pulmonaire réagirait gravement. Or, il n'y eut pas de suites opératoires ; la température de l'enfant ne dépassa pas 37° 2...

Si la trachéotomie préliminaire constitue, en quelque sorte, une assurance contre les risques d'une intervention ultérieure plus importante, elle permet également d'apprécier la résistance du malade en constatant la façon dont il réagit à la simple ouverture trachéale.

Elle a, par contre, l'inconvénient de gêner le deuxième acte opératoire, moins par la présence de la canulé que par la formation de tissu fibreux. C'est pour cela que Le Bec faisait suivre la trachéotomie d'une véritable stomie destinée, en cas de laryngectomie totale, à simplifier l'acte opératoire ultérieur. C'est pour cela aussi que Sebileau conseille de retirer la canule quarante-huit heures avant la deuxième intervention. Un autre inconvénient de cette méthode est le retard de douze à quinze jours, que la trachéotomie apporte à l'accomplissement de l'acte opératoire proprement dit.

La trachéotomie préliminaire n'en demeure pas moins, à mon avis, une mesure de prudence qu'il faut recommander.

Il me reste un dernier point à envisager : où faut-il pratiquer la trachéotomie ? Si on se propose de faire ultérieurement une laryngectomie, l'ouverture doit être haut située, intéresser les deux premiers cartilages ; il reste ainsi, une longueur de trachée suffisante pour qu'une collerette soit faite qui ne risquera pas de disparaître derrière le manubrium ; par contre, si on se propose de pratiquer ultérieurement une laryngo-fissure, l'ouverture doit

être bas située ; on conserve ainsi un pont entre la brèche trachéale et la brèche laryngée. Mais il est un principe dont il faut toujours tenir compte : dans aucun cas l'incision ne doit intéresser la masse néoplasique. Si donc, celle-ci, sous-glottique, descend dans la trachée, la trachéotomie devra toujours être, en dépit des considérations précédentes, une trachéotomie basse.

**Laryngo-fissures.** — La laryngo-fissure ou taille laryngée, est l'ouverture médiane, verticale du larynx (1). Suivant que l'incision porte sur tout le larynx ou simplement sur le cartilage thyroïde, suivant que la laryngo-fissure est totale ou qu'elle est partielle, la taille laryngée est appelée laryngotomie ou thyrotomie.

Comme pour la trachéotomie, quelques temps de la technique opératoire doivent être ici précisés. Ce sont :

1° L'anesthésie locale, ou mieux loco-régionale, car le laryngé supérieur doit être anesthésié ;

2° La dissection plan par plan ;

3° L'anesthésie de la cavité endo-laryngée avant l'ouverture du larynx, anesthésie qui sera pratiquée à l'aide de 4 à 5 gouttes d'une solution de cocaïne au dixième introduites à l'aide d'une aiguille de Pravaz à travers la membrane crico-thyroïdienne ;

4° La section du larynx avec la cisaille de Moure ;

5° Le décollement sous péri-chondral interne pour permettre l'exérèse des tissus pathologiques.

6° La suture soigneuse des deux lames thyroïdiennes ou leur coaptation permanente à l'aide d'un appareil de prothèse, et cela en vue de lutter contre un phénomène de physiologie pathologique qu'il faut connaître et qui est le suivant : lorsqu'un larynx a été fendu sur la ligne médiane, la contraction du constricteur inférieur du pharynx écarte, à chaque mouvement de déglutition, les deux lames thyroïdiennes.

Ainsi réalisée, la laryngo-fissure est une opération facile, élégante, non mutilante. Les suites opératoires en sont d'ordinaire tellement simples que la trachéotomie préalable est inutile. St-Clair Thomson et Moure ont montré tout le parti que l'on peut en tirer.

**Laryngectomies.** — Les exérèses laryngées peuvent ne porter que sur une partie du larynx ; ce sont les laryngectomies partiel-

(1) Elle n'a rien de commun avec la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne (ouverture horizontale de la membrane crico-thyroïdienne) dont les indications se rapprochent de celles de la trachéotomie, mais qui est exceptionnellement utilisée dans le traitement du cancer du larynx.

les. Elles peuvent porter sur tout le larynx ; ce sont les laryngectomies totales. Elles peuvent enfin intéresser, en même temps que le larynx, un organe voisin ; ce sont les laryngectomies complexes.

Les laryngectomies partielles procèdent directement des laryngofissures. Supposons que, le cartilage thyroïde étant ouvert, on pratique un décollement sous-périchondral *externe* et que, en même temps que la muqueuse, la sous-muqueuse et le périchondre interne, on enlève une petite portion de l'aile cartilagineuse ; on réalise une laryngectomie partielle, limitée, parcimonieuse, économique, comme dit Sebileau.

Si la réaction cartilagineuse intéresse une aile thyroïdienne, la laryngectomie partielle devient une héli-laryngectomie, avec ou sans ouverture du pharynx suivant que les bords postérieurs et supérieurs de la lame thyroïdienne n'ont pas été ou ont été conservés.

Les laryngectomies partielles sont des opérations simples, peu traumatisantes. Les suites opératoires en sont d'ordinaire bénignes ; il faut cependant compter ici avec le facteur hémorragie. D'une part, la vaso-constriction puis la vaso-dilatation dues à la cocaïne-adréline et, d'autre part, la difficulté de faire de la compression dans une cavité que l'on referme aussitôt, sont responsables de ces hémorragies ; celles-ci sont peu graves en tant qu'hémorragies, mais le sang qui tombe dans les voies respiratoires peut être la cause de complications pulmonaires mortelles. Vous venez d'observer un cas de ce genre dans mon service.

Les laryngectomies partielles présentent l'avantage de n'être point mutilantes. Je dois, à ce sujet, attirer votre attention sur ce que j'appellerai volontiers **la loi de la restauration cicatricielle endo-laryngée** : lorsqu'une exérèse du larynx a été pratiquée de telle façon que, en face de la zone cruentée créée par l'acte opératoire, il existe une surface laryngée normale, la zone cruentée se cicatrise en modelant en quelque sorte ses saillies nouvelles sur les saillies opposées ; *en face de la corde saine, en particulier, la cicatrisation réalise une sorte de corde vocale fibreuse, comme si la fonction refaisait l'organe*. Le résultat définitif, tant fonctionnel qu'anatomique, est parfois constaté avec surprise, car il arrive que la phonation redevienne presque normale et que le miroir laryngien montre une corde néoformée différant peu de la corde saine.

La laryngectomie totale, au contraire, est une opération extrêmement mutilante. Longtemps elle fut la seule arme efficace dont



nous disposions pour lutter contre le cancer du larynx. Bien que la maladie retentissante d'un empereur germanique ait fait couler, en Angleterre et en Allemagne, beaucoup d'encre à son sujet, la technique de la laryngectomie totale a surtout été étudiée et précisée par deux français : Périer et Léon Labbé.

Sans vouloir aller plus avant dans l'étude historique de cette intervention, je dois vous signaler les trois étapes de son évolution. Au début, l'exérèse laryngée était pratiquée, en un temps, sous anesthésie générale (j'ai vécu il y a 13 ans, cette époque de

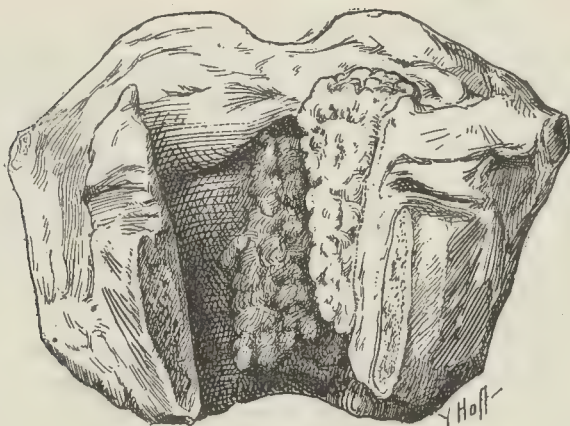


FIGURE I.

*Epithélioma spino-cellulaire ayant envahi tout l'hémi-larynx droit.*  
Laryngectomie totale sous anesthésie locale.

laryngectomie très meurtrière). Puis, ayant appris à connaître la résistance des voies respiratoires à la suite de la trachéotomie, on procéda en deux temps, mais toujours sous anesthésie générale ; la mortalité post-opératoire diminua dans de fortes proportions, mais elle demeura encore très élevée. Enfin, on pratiqua la laryngectomie totale sous anesthésie locale, en deux temps ; les suites opératoires devinrent alors presque bénignes. Voici un homme chez lequel j'ai pratiqué en septembre 1913, il y a plus de huit ans par conséquent, la première laryngectomie totale qui ait été faite à Paris sous anesthésie locale (1). Chez cet homme, pas plus qu'ultérieurement chez mes autres opérés, je n'ai connu les mo-

(1) Société française d'oto-rhino-laryngologie. Congrès de mai, 1914. (Compte rendu, Arch. Internat.)

ments d'inquiétude, les minutes d'angoisse qui, auparavant, succédaient à l'intervention ; à aucun moment, je n'ai eu à redouter une issue fatale du fait de l'acte opératoire. Il semble que cette bénignité résulte de l'emploi de l'anesthésie locale, plus encore que de la trachéotomie préalable. C'est sans doute pour cela qu'aujourd'hui, Moure, qui opère sous anesthésie loco-régionale, pratique de nouveau l'intervention en un temps.

Dans tous les cas, la technique s'inspire des principes de Périer ; elle a été modifiée et vulgarisée par Sebilleau ; une excellente description, illustrée de belles figures, en est donnée dans la thèse de mon ami Rouget.

L'opération, en elle-même, est simple ; les soins post-opératoires, assez délicats, exigent la collaboration d'une infirmière consciencieuse, rompue aux pansements de ce genre. Les résultats éloignés sont encourageants ; la non-récidive est loin d'être exceptionnelle ; l'opéré, bientôt accoutumé à sa mutilation, l'accepte d'un cœur léger ainsi que vous pouvez l'observer chez ces deux sujets qui, tous deux, atteints d'épithélioma spino-cellulaire et que j'ai opérés, l'un comme je vous l'ai dit, il y a plus de huit ans, l'autre il y a exactement quatre ans.

Parfois, malheureusement, la laryngectomie totale, typique, classique est insuffisante, les lésions ayant dépassé les limites du larynx. Il faut alors pratiquer, outre l'ablation du larynx, ici un curage ganglionnaire complet, là une exérèse pharyngée, œsophagienne ou linguale plus ou moins étendue. Ces laryngectomies complexes, atypiques, sont faites en deux ou trois temps car il est bon, dans ces cas, de pratiquer une trachéotomie préalable.

**Pharyngotomies.** — Je vais, pour terminer, vous parler des pharyngotomies. L'ouverture du pharynx est destinée à permettre d'aborder certaines régions laryngées, telles que l'épiglotte, les aryténoïdes, les replis aryténo-épiglottiques ou pharyngo-épiglottiques.

Suivant que l'ouverture du pharynx est pratiquée au-dessus, au-dessous, ou au travers de l'os hyoïde, la pharyngotomie est dite sus, sous, ou trans-hyoïdienne ; la sous-hyoïdienne, ainsi que la trans-hyoïdienne (de Vallas), peut être combinée à une thyrotomie. Ce procédé donne un jour considérable sur le larynx et l'épiglotte.

Quand l'ouverture pharyngée est pratiquée en arrière du bord postérieur de la lame thyroïdienne, elle est dite rétro-thyroïdienne. Cette dernière peut être combinée à une sous-hyoïdienne ou mieux

à une sus-hyoïdienne (Quénu et Sebileau); elle expose alors très largement la région aryténoïdienne, le chaton cricoïdien et le repli aryténo-épiglottique correspondant.

Toutes ces interventions sont avantageusement exécutées sous anesthésie locale; elles sont, en elles-mêmes et du fait du schock, peu sévères; elles sont graves, moins à cause de la pharyngotomie, qui n'est en somme que l'ouverture d'une voie d'accès, que de l'exérèse laryngée et surtout pharyngo-laryngée en vue de laquelle on les pratique.

### MOYENS D'ACTION PHYSIQUES

Les armes que nous fournissent les agents physiques sont loin d'avoir la précision des moyens d'action chirurgicaux; ce sont des armes trop neuves, qui ne sont pas au point, et dont nous ne savons pas encore bien nous servir.

Ces armes comprennent la fulguration et surtout la radiothérapie, cette dernière pouvant être obtenue à l'aide du radium (curiethérapie) ou des rayons X (röntgenthérapie).

Je vous dirai peu de choses de la fulguration, d'abord parce que je n'en ai pas l'expérience, ensuite parce qu'utilisée avant la guerre, elle est aujourd'hui abandonnée pour la radiothérapie. Qu'il me suffise de vous signaler qu'associée à la chirurgie, à la simple thyrotomie par exemple, elle a pu donner des résultats intéressants (de Parrel).

En abordant la question de la radiothérapie, j'ouvre un chapitre qui, à lui seul, pourrait, dès aujourd'hui, faire l'objet de plusieurs conférences. Aussi bien me bornerai-je à en fixer quelques points, en vous engageant à lire les très intéressants rapports de Lannois et Sargnon, de Moure et Hautant et surtout les travaux passionnants de Regaud et de ses collaborateurs à l'Institut du radium.

La connaissance de trois grands principes généraux de radiobiologie nous est indispensable si nous voulons comprendre l'action de la radiothérapie en général et, par conséquent, son utilisation dans le traitement du cancer du larynx.

1° Les rayons X et les rayons  $\gamma$  du radium n'agissent pas à la manière d'une substance caustique banale qui détruit d'autant plus de tissus vivants qu'elle est employée à plus forte dose. Ils agissent d'une manière **élective**, suivant un processus de cytolysse tel qu'un rayonnement donné détruira une cellule sensible alors qu'il sera sans action sur la cellule voisine moins sensible.

Or, une cellule est d'autant plus radio-sensible qu'elle est plus kariokinétique. Les cellules néoplasiques étant toujours en voie de prolifération sont en général très kariokinétiques donc très sensibles à l'action des rayons, toujours plus sensibles que les cellules normales. Cette radio-sensibilité inégale des cellules cancéreuses et des tissus de l'organisme est la base sur laquelle repose la radiothérapie des tumeurs malignes ; le problème consiste dans l'administration à une tumeur donnée d'une dose et d'une qualité de rayons suffisantes pour détruire les cellules néoplasiques, mais insuffisantes pour détruire les cellules normales avoisinantes.

L'action élective des rayons est, vous le voyez, bien différente de l'action massive du bistouri ou d'un caustique ; les rayons sélectionnent les cellules sensibles pour agir sur elles, alors que le bistouri et les caustiques détruisent indifféremment, aveuglément.

Ajoutons que les diverses cellules néoplasiques sont loin d'avoir la même radio-sensibilité, que les cellules d'origine lymphatique, par exemple, sont extrêmement sensibles, alors que les cellules d'origine épithéliale pavimenteuse sont relativement résistantes.

Nous comprenons, d'après cela, toute l'importance en radiothérapie de la quantité et de la qualité des rayons, de la **posologie**. Tant que celle-ci, pour chaque variété de tumeur, n'aura pas été nettement déterminée, la radiothérapie du cancer comportera une part d'empirisme inévitable.

2° Une dose insuffisante de rayons excite les cellules cancéreuses qu'elle n'a pas détruites.

Il en résulte que, lorsque le radiothérapeute a irradié insuffisamment certaines cellules, lorsqu'il n'a pas détruit **tous** les tissus néoplasiques, les cellules oubliées ou insuffisamment touchées, se mettent à proliférer d'une façon intense comme si elles voulaient venger leurs sœurs détruites ; après la régression momentanée de la tumeur, on assiste, de ce fait, à un véritable « coup de fouet ». Tout se passe comme si un chirurgien, voulant faire disparaître une tumeur, en enlevait seulement une partie.

D'où ce principe général : le radiothérapeute doit, comme le chirurgien, détruire **toute** la tumeur sous peine de s'exposer à un retour offensif très violent de celle-ci.

3° L'action répétée des rayons agit, à la longue, de façon diamétralement opposée sur les cellules cancéreuses et sur les tissus



normaux de l'organisme. Les cellules cancéreuses sont remplacées par des cellules nouvelles, des cellules filles qui, en s'immunisant en quelque sorte, contre l'action cyto-caustique de ceux-ci, offrent une résistance de plus en plus grande aux rayons. Au contraire, les tissus normaux qui, eux, ne se renouvellent pas, finissent par résister de moins en moins aux attaques répétées des rayons; ils deviennent de plus en plus sensibles. Il s'ensuit, qu'à un moment, la radio-sensibilité des tissus normaux et des tissus néoplasiques est inversée, que telle dose de rayons qui laisse insensibles les cellules cancéreuses immunisées, détruit les cellules normales sensibilisées et produit des accidents de radio-nécrose. Si on ajoute à cela que les cellules cancéreuses se développent d'autant plus facilement que la vitalité des tissus normaux avoisinants est moins grande, on comprend qu'aux accidents de radio-nécrose se superposent un essaimage rapide, une véritable généralisation cancéreuse qui se manifeste d'abord *in situ*.

Voilà pourquoi la destruction de **toutes** les cellules doit être obtenue dans le **minimum de temps**, en quelques rares séances, peu espacées, les petites séances qui durent indéfiniment étant comparables à l'action d'un chirurgien qui, pendant des mois, morcellerait deux ou trois fois par semaine la tumeur qu'il veut détruire.

Ces principes généraux nous expliquent comment la radiothérapie peut être et est, souvent encore, une arme à deux tranchants.

Appliquons ces données générales au traitement du cancer du larynx.

Il nous faut aussitôt établir une distinction entre la radiothérapie curative, destinée à guérir définitivement ce cancer, et la radiothérapie palliative, destinée à améliorer momentanément le sort du cancéreux.

Dès que furent connus les effets merveilleux du radium en général, les laryngologistes appliquèrent d'enthousiasme cet agent aux néoplasmes laryngés dans l'espoir d'obtenir des guérisons définitives. Ils firent de la curiethérapie, soit comme méthode isolée, soit comme méthode associée à la chirurgie.

Les résultats furent déplorables. On avait, en effet, compté sans le cartilage du larynx. Or, bientôt, de divers côtés, des complications terribles de radio-nécrose furent signalées; malgré la trachéotomie, on eut à enregistrer des mutilations très graves, des poussées évolutives suraiguës, voire des accidents mortels précoces. Ces complications étaient dues à une mauvaise tech-

nique, à une posologie défectueuse, et, sans doute aussi, à une vive réaction du cartilage dont la sensibilité est peut-être plus grande qu'on ne le pense. La déception, suivant la règle générale, succéda vite à l'enthousiasme du début et les laryngologistes abandonnèrent la méthode curiethérapique avec autant de rapidité qu'ils avaient mis à l'adopter.

Le discrédit jeté sur la radiumthérapie fut alors tel que cette dernière ne fut pour ainsi dire pas employée comme méthode thérapeutique palliative.

D'ailleurs, la roentgenthérapie, de son côté, avait évolué et le radiologue pouvait produire des rayons X nouveaux dont la longueur d'onde était de plus en plus courte, dont l'action en profondeur était de plus en plus efficace, des rayons, en un mot, qui se rapprochent considérablement des rayons  $\gamma$  du radium.

Le radiologue avait en mains les éléments de la **roentgenthérapie profonde**, laquelle présente la plupart des avantages de la curiethérapie sans en avoir certains inconvénients.

La roentgenthérapie profonde, utilisée à titre curatif, peut être employée seule ou associée à la chirurgie.

Employée seule, cette méthode thérapeutique peut donner des guérisons, sans qu'il en résulte la moindre mutilation, les moindres troubles fonctionnels. Je vous citerai l'exemple de ce malade que mes collaborateurs et amis Halphen et Cottenot ont présenté au Congrès français de laryngologie en mai dernier. Il s'agissait d'un malade atteint d'épithélioma spino-cellulaire à forme ulcéro-végétante, dont les lésions para-médianes intéressaient les deux moitiés du larynx. Chez ce malade, le traitement cicatriza l'ulcération néoplasique en trois ou quatre semaines; la guérison se maintient depuis dix-huit mois.

En opposition avec de tels résultats, je dois vous signaler les « coups de fouet », ainsi que les accidents de radio-nécrose qui se produisent quelquefois au cours de l'application de cette méthode; ils sont imputables moins à la méthode elle-même qu'à une technique parfois encore imprécise.

Associée à la chirurgie, la roentgenthérapie profonde peut être pratiquée avant ou après l'intervention et même au cours de l'intervention.

La roentgenthérapie pré-opératoire présente l'avantage considérable de réduire les dangers de l'essaimage résultant, non seulement de l'acte opératoire, mais aussi de la simple biopsie. Par contre, elle me paraît offrir, entre autres inconvénients, celui de diminuer la vitalité des tissus normaux de l'organisme. En voici

un exemple : j'ai opéré il y a deux mois et demi un homme qui présentait un épithélioma spino-cellulaire limité à la moitié antérieure de la corde vocale droite ; j'ai pratiqué la classique thyrotomie qui guérit, vous le savez, par première intention. Or, cet homme a présenté, sans température, un abcès sphacélique de toute la région pré-laryngée ; la cicatrisation secondaire s'est faite après l'élimination des parties sphacélées ; une petite fistule a persisté durant six à sept semaines ; aujourd'hui, une adhérence médiane, très limitée, unissant les téguments au cartilage, témoigne seule de l'incident post-opératoire. Celui-ci me paraît nettement imputable à l'action des rayons que, cependant, mon excellent collaborateur Surrel avait pris soin de faire pénétrer par deux portes d'entrée latérales afin de ménager le futur champ opératoire médian. La dose appliquée avait été de 35 H.

La röntgenthérapie post-opératoire peut être le complément utile de l'acte chirurgical ; elle est capable, en effet, de stériliser les cellules oubliées ou essayées par le bistouri ainsi que les cellules déjà émigrées, au delà du foyer opératoire, dans les lymphatiques. Les inconvénients sont ceux que vous connaissez déjà, sans oublier ceux de l'intoxication röntgénienne qui, ici, se surajoutent au choc opératoire lorsque l'irradiation est faite peu après l'intervention.

La röntgenthérapie profonde, utilisée à titre palliatif, trouve également ses applications dans le traitement du cancer du larynx. Elle paraît plus spécialement indiquée contre les douleurs, en libérant des troncs nerveux fortement comprimés et contre les formes tumorales, en réalisant la chute de choux-fleurs exubérants qui occasionnent ces affections surajoutées sur l'importance desquelles Regaud vient, non sans raison, d'attirer l'attention.

Ainsi, dans le traitement du cancer du larynx, les rayons X semblent actuellement avoir détrôné le radium. Je dois toutefois vous signaler que de nouvelles tentatives de curiethérapie, reposant sur de nouvelles techniques, sont en cours ; je dois également vous dire que curiethérapie et röntgenthérapie ne doivent pas être opposées et que l'on tend, de plus en plus, à combiner ces méthodes qui, loin de s'exclure, se complètent.

Quelles que soient les indications de la radiothérapie en général, il est important, dans l'application de celle-ci, de se conformer aux principes généraux que j'ai essayé de vous exposer, car les résultats obtenus sont essentiellement fonction de la précision des techniques employées.

Telles sont les quelques considérations que j'ai cru devoir vous

# MOYENS D'ACTION (armes).

## Moyens Chirurgicaux.

Les Trachéotomies.	Palliative.	D'urgence d'opportunité				
	Préliminaire.	classique.	Haute.	Toutes ces trachéotomies sont avantageusement pra- tiquées : Sous anesthésie locale ;		
		non classique.	Basse	— Par dissection plan par plan.		
			Suivie de tra- chéotomie.	— Avec anesthésie trachéale avant l'ouverture de la trachée.		
	Suivie de la sup- pression de la canule avant l'opération curative.					
Les Laryngo-fissures	Partielle (Thyrotomie)	Indications fréquentes.		Même technique que ci- dessus, avec anesthésie laryngo-trachéale avant l'ouverture de la trachée.	Pronostic opératoire bénin.	Pronostic fonctionnel bon : Pas de mutilation.
	Totale (Laryngotomie)	Indications rares.				
Les Laryngectomies.	Partielle.	Parcimonieuse.		Anesthésie locale.		Pas de mutilation en raison de la restau- ration cicatricielle.
		Hémi-laryngectomie.				
	Totale, simple, typique.		En 1 temps.	Anesthésie générale.	Pronostic très sévère.	
			En 2 temps.	Anesthésie générale.		Pronostic sévère.
			En 2 temps.	Anesthésie locale.	Pronostic bénin.	
			En 1 temps.	Anesthésie locale.		
	Totale, complexe, atypique.	avec exérèse ganglionnaire. avec exérèse pharyngée partielle.	En 2 ou 3 temps.			
			En 2 temps.			
Les Pharyngotomies.	Sus-hyoidienne.					Pronostic plus sévère que pour les laryngectomies, moins en rai- son de l'ouverture du pharynx que de la résection plus ou moins étendue de celui-ci.
	Sous- hyoidienne	Simple				
	Trans- hyoidienne.	combinée à la thyrotomie.				
		Simple				
	Rétro- hyoidienne.	combinée à la thyrotomie.				
		Simple				
	combinée à la pharyngotomie sus-hyoidienne.					
combinée à la pharyngotomie sous-hyoidienne.						



signaler ; ce sont là considérations provisoires et sujettes à révision. Seul l'avenir jugera du rôle de la radiothérapie dans le traitement du cancer du larynx.

### MOYENS D'ACTION PROTHÉTIQUES

La prothèse est essentiellement destinée à remédier, dans la mesure du possible, aux mutilations qui résultent des délabrements opératoires.

Elle me paraît également susceptible de servir d'auxiliaire à la curiethérapie, en ce sens qu'elle permet la confection d'appareils qui facilitent et rendent plus rationnelle la mise en place des tubes radifères. Ne réalise-t-elle pas déjà cette amélioration, quand on l'applique au traitement radiothérapique du cancer des lèvres, de la langue, du plancher buccal ?

Les appareils destinés à pallier aux mutilations opératoires consécutives soit à des laryngectomies totales, soit à des laryngectomies complexes, sont de trois sortes. Les uns servent à permettre la phonation ; ce sont les appareils phonateurs ou, comme on les appelle habituellement, « les larynx artificiels ». Les autres servent à faciliter la déglutition : ce sont les appareils déglutisseurs. Les troisièmes, enfin, servent à la fois à la phonation et à la déglutition ; ce sont les appareils phonato-déglutisseurs.

Seuls, les larynx artificiels méritent de retenir l'attention. Ces appareils sont établis sur le principe suivant : l'air émane d'une soufflerie d'où part un tube qui le conduit vers le carrefour aéro-digestif.

Généralement, la soufflerie n'est autre que l'appareil respiratoire du sujet et le tube est un caoutchouc qui capte l'air au niveau de l'orifice de trachéotomie pour le conduire, par la bouche, au niveau du voile où se trouve fixée une anche vibratoire ; c'est ainsi que Delair a réalisé son ingénieux appareil qui me paraît être le meilleur larynx artificiel que nous possédions jusqu'à ce jour. Le tube de caoutchouc peut également passer par les fosses nasales et aboutir à une anche vibratoire, située dans le cavum, comme cela est réalisé dans l'appareil de Gluck.

La soufflerie, au lieu d'être pulmonaire, peut être artificielle et consister en une vessie de caoutchouc que le sujet dissimule dans sa poche ou sous son gilet et sur laquelle il presse lorsqu'il veut parler ; dans les appareils de ce genre, la conduction est extérieure.

Il n'en est plus de même pour les derniers larynx artificiels qu'il me reste à vous signaler ; ceux-ci utilisent la ventilation pulmonaire du sujet, mais ils sont munis d'un tube intérieur qui part de la trachée, glisse sous les téguments à la place où était le larynx et aboutit à la base de la langue.

Tous ces larynx artificiels sont empreints de la marque qui caractérise la **Prothèse : l'Ingéniosité**. Certains — et je rappelle aussitôt l'appareil de Delair — rendent même d'incalculables services aux opérés. Je dois toutefois ajouter qu'ils ne sont pas indispensables aux mutilés du larynx pour qu'ils se fassent comprendre et que, dans la clientèle hospitalière, ceux-ci considèrent souvent comme un luxe, parfois encombrant ; leur merveilleux appareil de prothèse.

\*  
\* \*

## EXAMEN DE CAS CONCRETS

Nous avons pu constater, dans les deux paragraphes précédents, que si nos ennemis sont nombreux et polymorphes, nos armes sont multiples et variées. Il nous reste maintenant à savoir comment nous devons utiliser celles-ci pour combattre ceux-là.

Pour cela, envisageons quelques cas concrets.

I. ETAT PRÉ-CANCÉREUX. — Voici d'abord un papillome corné, une leucoplâsie laryngée, qui dure depuis plusieurs mois ; il s'agit vraisemblablement d'une lésion non encore dégénérée, d'un simple état pré-cancéreux. Ici, le traitement ne doit être que préventif. La thyrotomie permettra l'exérèse totale de la lésion qui, entièrement supprimée, ne saurait dégénérer.

A ce propos, je dois insister sur ce fait que connaissent bien les dermatologistes pour ce qui concerne la leucoplasie buccale : l'ablation de la lésion leucoplasique doit être totale car les interventions incomplètes sont souvent suivies de sa dégénérescence épithéliale ; il vaut mieux ne pas toucher à une leucoplasie, quel que soit son siège, que de l'exciter en la morcelant, en en pratiquant l'exérèse incomplète.

II. EPITHÉLIOMA DE LA CORDE VOCALE. — Voici maintenant un épithélioma spino-cellulaire de la corde vocale, bien limité, sans adénopathie, cas qui se présente assez fréquemment en cli-

nique. Le traitement **curatif**, cette fois encore, diffère peu du traitement précédent : la thyrotomie, suivie de l'exérèse totale de la corde vocale, sera la base de la thérapeutique. Il sera bon toutefois d'y associer la roentgenthérapie appliquée avant et même après l'intervention, malgré ces inconvénients de nécrose post-opératoire dont je vous ai signalé l'existence possible à propos d'un cas personnel très net.

III. EPITHÉLIOMA ENDO-LARYNGÉ LIMITÉ. — Si la lésion a eu le temps de gagner le ventricule ou si, née de ce dernier, elle intéresse déjà la bande ventriculaire, la thyrotomie sera suivie d'une laryngectomie parcimonieuse ; là encore, la roentgenthérapie complétera avantageusement l'acte chirurgical. Cette association thérapeutique ne nécessite pas toujours la trachéotomie ; elle est d'ordinaire bénigne, tant au point de vue des suites opératoires que du résultat fonctionnel ; elle porte à son actif des cas assez nombreux de guérison définitive.

Je vous présente, bien conservé dans le Kaiserling, un larynx

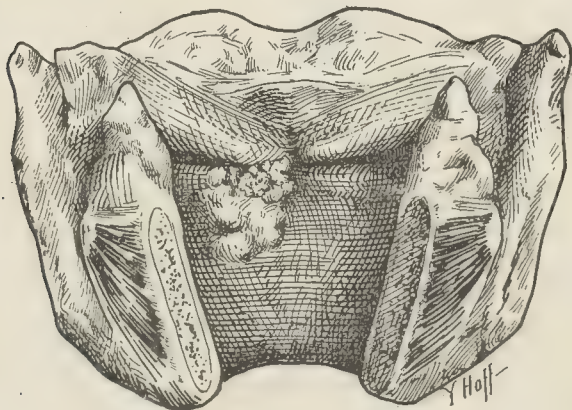


FIGURE II.

*Epithélioma spino-cellulaire limité.*

Laryngectomie totale sous anesthésie locale. (Une laryngectomie partielle aurait sans doute été suffisante.)

dont les lésions siègent à la fois sur la corde vocale et sur la muqueuse sous-jacente. Cette pièce provient d'un malade chez qui j'ai pratiqué, sous cocaïne, une laryngectomie totale, il y a huit ans. Le sujet, alors âgé de 59 ans, a bien supporté l'intervention ; aucune récurrence ne s'est produite : le résultat a donc

été un bon résultat. Et cependant si j'avais aujourd'hui à opérer un cas de ce genre, je ferais une laryngectomie économique. Les résultats de celle-ci sont en effet des plus encourageants et comme cette intervention n'est suivie d'aucune mutilation, la laryngectomie économique voit aujourd'hui ses indications s'étendre, alors que diminuent les indications de la laryngectomie totale.

#### IV. EPITHÉLIOMA ENDO-LARYNGÉ ÉTENDU MAIS ENCORE UNI-LATÉRAL.

— Quand les lésions épithéliales, non accompagnées d'adénopathies, ont envahi sur presque toute sa hauteur un héli-larynx, sans toutefois le déborder et surtout sans dépasser, sans même atteindre la ligne médiane, c'est encore à une laryngectomie partielle qu'il faut recourir. L'exérèse, après thyrotomie, portera sur tout l'héli-larynx intéressé; elle sera donc une héli-laryngectomie. Comme dans le cas précédent, la roëntgentherapie sera avantageusement employée. De plus, la trachéotomie préliminaire constituera une mesure de précaution recommandable. Les suites opératoires en sont souvent bénignes : la mutilation est pratiquement nulle et la guérison définitive n'est pas exceptionnelle.

V. EPITHÉLIOMA ENDO-LARYNGÉ BILATÉRAL. — En présence de lésions atteignant ou, à plus forte raison, dépassant la ligne médiane, nous n'avions jusqu'à ces dernières années à notre disposition qu'une thérapeutique efficace : la laryngectomie totale, avec les suites opératoires que nous connaissons, avec la mutilation que corrige partiellement la prothèse, mais aussi avec la survie ou la guérison qu'elle apporte.

Aujourd'hui, les indications thérapeutiques sont modifiées. Elles me semblent être les suivantes : si les lésions sont à la fois bilatérales et importantes, il est indiqué, comme par le passé, de recourir d'emblée à la laryngectomie totale. Mais si les lésions, bien que bilatérales, sont limitées en profondeur et en étendue, il peut être intéressant de recourir d'abord à la roëntgentherapie. Celle-ci est, en effet, à elle seule, susceptible de procurer la guérison ; vous avez pu le constater dans le cas rapporté par Halphen et Cottenot.

La thérapeutique par les rayons X sera donc instituée d'abord (surtout s'il s'agit d'un épithélioma baso-cellulaire) mais toujours sous cette condition qu'elle sera rigoureusement soumise aux principes de radiothérapie que vous connaissez : destruction totale en un temps très court. C'est dire qu'il faudra régu-



lièrement surveiller le malade et que, dans aucun cas, on ne se laissera entraîner à prolonger le traitement au-delà des limites préalablement fixées. De la prolongation du traitement, il résulterait, en effet, deux dangers : d'une part, le malade serait exposé soit à des accidents de radio-nécrose, soit à une poussée évolutive aiguë ; d'autre part, un temps précieux serait perdu. Or, nous ne devons pas perdre de vue qu'en cas d'échec de la roentgenthérapie, il nous reste une autre arme à utiliser, le bistouri, dont l'action, pour être efficace, exige son emploi en temps utile.

VI. EPITHÉLIOMA ENDO-LARYNGÉ AVEC ENVAHISSEMENT GANGLIONNAIRE, PHARYNGÉ OU BUCCAL. — Lorsqu'un épithélioma endolaryngé s'accompagne d'autres lésions, les indications thérapeutiques deviennent plus imprécises.

En cas d'envahissement ganglionnaire, il me semble qu'il faille combiner la roentgenthérapie pré et post-opératoire avec la double intervention chirurgicale, cette double intervention étant pratiquée en un temps si l'état général du sujet le permet.

En cas de participation *pharyngée limitée*, la laryngectomie totale complexe, associée à la roentgenthérapie, est indiquée. Le traitement chirurgical diffère peu, dans ce cas, du traitement chirurgical du cancer endo-laryngé bilatéral, puisque, à la laryngectomie totale classique, il suffit d'ajouter l'exérèse de la seule portion du pharynx dégénérée. Mais comme l'envahissement, même léger, du pharynx implique, en général, la participation lymphatique, la roentgenthérapie aura, ici, une part plus importante. Le pronostic est évidemment plus grave.

En cas de participation pharyngée *étendue*, de même qu'en cas de participation de la base de la langue, le traitement chirurgical est contre-indiqué ; la roentgenthérapie pourra être appliquée à titre palliatif.

VII. EPITHÉLIOMA DE L'ARYTÉNOÏDE OU DU REPLI ARYTÉNO-ÉPIGLOTTIQUE. — Lorsque l'épithélioma de l'aryténoïde ou du repli aryténo-épiglottique est reconnu dès le début de son évolution, la pharyngotomie rétro-thyroïdienne, combinée à la pharyngotomie sus-hyoïdienne, permettra l'exérèse de tout le néoplasme sans essaimage, dans de bonnes conditions par conséquent.

Lorsqu'au contraire, les lésions sont déjà étendues, comme cela arrive d'ordinaire, toute la thérapeutique curative sera vouée

à l'insuccès, même si, à la double pharyngotomie, on associe le curage ganglionnaire et la röntgenthérapie.

VIII. EPITHÉLIOMA DE L'ÉPIGLOTTE. — La distinction que nous venons de faire entre une forme du début et une forme étendue s'applique également à l'épithélioma de l'épiglotte. *Limité*, sans adénopathie, celui-ci peut guérir grâce à la seule intervention chirurgicale : l'hyo-thyrotomie suivie de l'ablation totale de l'épiglotte.

*Étendu*, avec adénopathie, il guérira exceptionnellement même si, outre l'épiglottectomie, on pratique un curage soigneux des ganglions, même si la röntgenthérapie entre en jeu.

Je dois vous faire remarquer que le seul traitement radiothérapique n'a pas été appliqué à titre curatif — du moins à ma connaissance — dans les formes limitées des cancers de l'épiglotte, de l'aryténoïde et du repli aryténo-épiglottique. Et cependant il semble que la röntgenthérapie serait capable de donner dans le traitement de ces cancers exo-laryngés les résultats qu'elle donne dans celui des cancers endo-laryngés ; la même ligne de conduite devrait être alors adoptée : application de la röntgenthérapie en deux ou trois séances au maximum aussi rapprochées que possible ; puis mise en observation sérieuse du malade : en cas d'échec, en cas même de doute, l'opération serait immédiatement pratiquée afin qu'un temps précieux ne fût pas perdu en tergiversations dangereuses. Les séances radiothérapiques faites dans un but curatif prendraient alors la signification de simples applications radiothérapiques pré-opératoires.

IX. EPITHÉLIOMA DU CHATON CRICOÏDIEN ET DES GOUTTIÈRES PHARYNGO-LARYNGÉES. — Particulièrement décevant est le traitement des cancers du chaton cricoïdien et des gouttières pharyngo-laryngées. Ces deux cancers présentent des caractères communs : symptomatologie pharyngée plutôt que laryngée, retentissement ganglionnaire précoce, lésions peu visibles en raison de leur siège et de la forme térébrante que ces lésions affectent, biopsie souvent impossible. Il résulte de ces caractères que le diagnostic n'est d'ordinaire posé que très tardivement. Si on ajoute à cela que ces cancers, en somme pharyngo-laryngés, exigent des sacrifices anatomiques considérables, on comprend pourquoi, en pratique, le cancer du chaton cricoïdien, de même que le cancer des gouttières, est au-dessus des ressources de la chirurgie. La trachéo-

# APPLICATION DES MOYENS D'ACTION (armes) AUX FORMES ANATOMO-CLINIQUES (ennemis).

FORMES ANATOMO-CLINIQUES		MOYENS D'ACTION	RÉSULTAT		
			OPÉRATOIRE	VITAL	FONCTIONNEL
Etat précancéreux (leucoplasie laryngée).		Thyrotomie. Exérèse totale de la lésion.	Bénin.	Guérison.	Bon, en conformité de la loi des réparations endo-laryngées.
Epithélioma de la corde vocale limité, sans adénopathie.		Thyrotomie. Exérèse totale de la corde. Röntgenthérapie pré ou post- opératoire.	Bénin.	Guérison fréquente.	
Epithélioma endo-laryngé de la corde et du ventricule, ou de la bande ventriculaire et du ventricule. sans adénopathie appréciable.		Thyrotomie suivie de laryngectomie parcimonieuse. Röntgenthérapie.	Relativement bénin.	Guérison fréquente.	
Epithélioma endo-laryngé étendu en hauteur, unilatéral sans adénopathie appréciable.		Trachéotomie préliminaire. Thyrotomie suivie de hémi-laryngectomie. Röntgenthérapie.	Peu grave.	Guérison relativement fréquente.	
Epithélioma endo-laryngé limité en hauteur, en profondeur, mais atteignant ou dépassant la ligne médiane : bilatéral.		Röntgenthérapie profonde (1 ou 2 séances).	Réaction plus ou moins violente. Trachéotomie ?	Guérison possible. Survie.	Très bon.
		Si échec : Laryngectomie totale (qui, dans certains cas, devra être prati- quée d'emblée, en 2 temps à l'anesthésie locale).	Bien moins grave qu'on ne le pense généralement.	Guérison possible. Survie.	Mutilation considérable. Pronostic fonctionnel très grave, que le malade porte ou ne porte pas un appareil.
Epithélioma endo-laryngé unilatéral mais avec :	Envahissement ganglionnaire.	Röntgenthérapie pré et post- opératoire. Laryngectomie totale et curetage ganglionnaire.	Très grave.		Mutilation considérable. Pronostic fonctionnel très grave, que le malade porte ou ne porte pas un appareil.
	Envahissement du pharynx.	Röntgenthérapie pré et post- opératoire. Laryngectomie totale et pharyngectomie.			
	Envahissement de la base de la langue.	Röntgenthérapie palliative. Trachéotomie de nécessité.			
Epithélioma des replis aryéno- épiglottiques ou de l'aryénoïde.	Sans ganglions.	Pharyngotomie rétro- hyoïdienne combinée à ph. sus-hyoïdienne.	Sévère.	Récidive assez fréquente.	
	Avec ganglions.	Même traitement chirurgical avec curage ganglionnaire et Röntgenthérapie profonde.	Très sévère.	Récidive très fréquente.	
Epithélioma de l'épiglotte.	Sans ganglions.	Hyothyrotomie avec exérèse totale de l'épiglotte.	Sévère.	Guérison possible.	
	Avec ganglions.	Hyothyrotomie avec exérèse totale de l'épiglotte et curage ganglionnaire.	Très sévère.	Guérison exceptionnelle.	
Epithélioma du chaton cricoidien.	Avec ganglions.	Röntgenthérapie. Trachéotomie ou gastrostomie de nécessité.			Très sévère.
Epithélioma des gouttières pharyngo- laryngées.					
Sarcomes.	Fuso-cellulaire.	Indications thérapeutiques identiques à celles de l'épithélioma. Acte chirurgical ?? Röntgenthérapie profonde. ???			Sévère.
	Globo-cellulaire				
	à myéloplaxes.				
	Polymorphe				
	Lymphocyte	gan- glions.			Très sévère.
	Mélano-sarcome.				Extrêmement sévère.

tomie et, parfois, la gastrostomie sont indiquées en tant qu'interventions de nécessité.

De même, la roëntgenthérapie curative ne semble pas trouver d'indications dans ces formes de cancer auxquelles on peut, dans certains cas, appliquer quelques séances de roëntgenthérapie.

X. SARCOMES. — Le traitement des sarcomes du larynx varie avec les formes histologiques et avec le siège de ces néoplasmes.

D'une façon générale, on peut dire que les sarcomes fuso-cel-

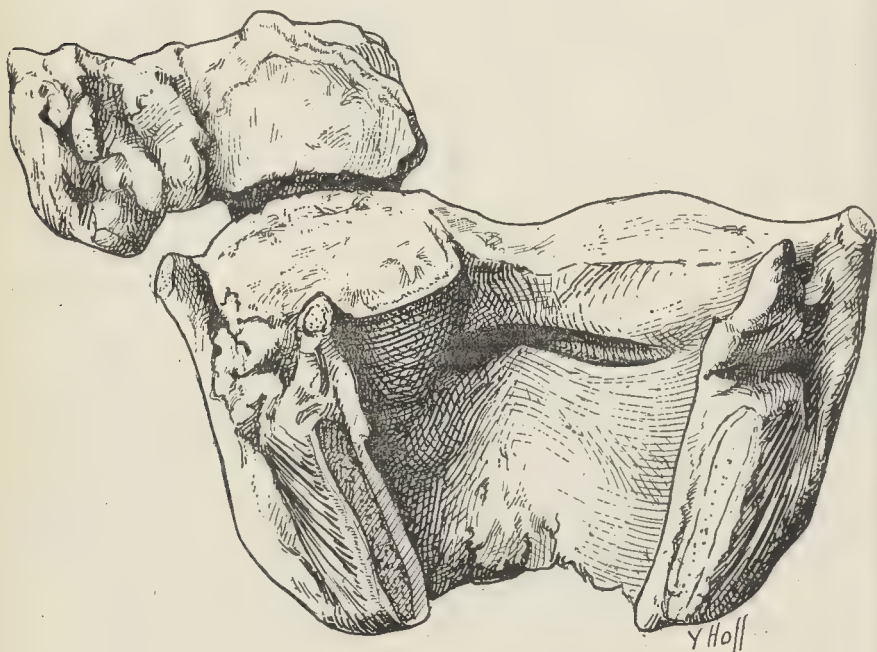


FIGURE III.

*Sarcome polymorphe sus-glottique ayant envahi le pharynx.*

Laryngectomie complexe sous anesthésie locale : récurrence ganglionnaire.  
(La roëntgenthérapie profonde aurait sans doute été avantageusement appliquée.)

lulaires, globo-cellulaires, et ostéoïdes à myéloplaxes présentent des indications thérapeutiques analogues aux indications thérapeutiques des épithéliomas de même siège. Ces sarcomes, exception faite pour les rares ostéïdes, sont plus radio-sensibles que les épithéliomas pavimenteux ; aussi la radiothérapie présente-



t-elle, peut-être, pour ces sarcomes; plus d'indications que pour les épithéliomas.

Le lymphocytome et le sarcome polymorphe qui, tous deux, s'accompagnent d'adénopathie que ne connaissent pas les autres sarcomes, seront, eux, traités avantageusement par la radiothérapie, de préférence par la roëntgenthérapie profonde, combinée ou non à la chirurgie.

Quant au mélando-sarcome, son pronostic est trop sévère pour qu'il soit permis de parler à son sujet d'un traitement de choix.

Tels sont les exemples concrets que je désirais vous citer parce qu'ils répondent aux cas que vous rencontrerez le plus souvent dans votre pratique. Il s'en faut, cependant, de beaucoup, que vous puissiez faire rentrer dans l'une des catégories envisagées tous les cas de cancer du larynx que vous observerez. Il n'y a pas, en effet, des maladies, mais des malades; il n'y a pas des formes de cancer du larynx, mais des cancéreux du larynx. Or, chaque malade se présente avec ses particularités individuelles; vous savez l'importance de l'âge du sujet, de l'état de ses viscères, du type histologique du cancer, de l'envahissement, même très léger, du système lymphatique; ce sont là autant de facteurs qui pèsent dans la balance des indications thérapeutiques et qui doivent être envisagées séparément pour chaque individu.

Les indications que je viens de vous donner ne sont donc que des directives générales; le laryngologiste doit s'en inspirer, mais, dans bien des cas, sa décision dépendra d'un facteur d'appréciation personnel basé sur son sens clinique. En présence d'un cas douteux il semble que le spécialiste doive se poser les deux questions suivantes: 1° quelle aurait été la ligne de conduite thérapeutique, il y a quelques années, alors que la roëntgenthérapie n'existait pour ainsi dire pas? 2° dans quelle mesure la radiothérapie modifie-t-elle aujourd'hui cette ligne de conduite? Cela obligera le laryngologiste à ne pas trop s'écarter des indications classiques qui ont subi l'épreuve du temps et lui évitera les errements qu'entraînent inévitablement les méthodes nouvelles, à leurs débuts.

\*  
\* \*

Ainsi la thérapeutique du cancer du larynx se présente à nous avec ses trois objectifs: prévenir, guérir, soulager. Le traitement préventif est évidemment le traitement de choix, car nous savons, depuis toujours, qu'il est plus facile de prévenir que de guérir.

Le traitement curatif donne cependant des résultats indéniables. Le traitement palliatif, au contraire, est, par définition, dans son application, un aveu d'impuissance.

Le traitement du cancer du larynx se résout donc, en dernière analyse, en l'affirmation d'un diagnostic précoce, d'un diagnostic d'état pré-cancéreux si possible, ou, à défaut de celui-ci, d'un diagnostic de cancer au début. Ce diagnostic précoce est rarement porté ; il devrait cependant l'être. Pour cela, il suffirait que la règle de Semon fut mieux connue : *tout homme, ayant dépassé la quarantaine, atteint de dysphonie rebelle, est suspect de cancer du larynx ; comme tel il doit être soumis à un examen laryngoscopique*. Je crois pouvoir ajouter à cette règle le conseil suivant : en présence d'un malade de ce genre, le spécialiste a le devoir de pratiquer l'examen minutieux du larynx et, si le miroir laryngien ne lui montre pas toute la cavité endo-laryngée, il doit, pour arriver à ce résultat, mettre aussitôt en œuvre tous les moyens dont il dispose ; il ne doit pas hésiter à recourir, suivant les cas et selon ses préférences, à la laryngoscopie directe ou à la laryngoscopie suspendue, dût-il, pour cela, employer l'anesthésie générale. En suivant ces deux principes, le diagnostic clinique de cancer du larynx sera inévitablement porté dès l'apparition du néoplasme, souvent même dès la période pré-cancéreuse.

Mais le diagnostic de cancer du larynx ne doit pas seulement être précoce ; il doit aussi être certain. On n'a pas plus le droit de pratiquer une laryngectomie sans avoir la certitude absolue de l'existence d'un cancer, que l'on a le droit de laisser évoluer un cancer du larynx en le méconnaissant. Or, jamais au début, c'est-à-dire à la période utile, la clinique ne permet de porter, à coup sûr, le diagnostic de cancer du larynx. Seule, la biopsie donne, *lorsqu'elle est positive*, un diagnostic de certitude. Je ne puis, ici, vous parler des erreurs, des dangers et de tous les méfaits dont a été accusée la biopsie ; qu'il me suffise de vous dire que ces erreurs, ces dangers, ces méfaits sont imputables non pas à la biopsie, mais aux techniques mauvaises employées. La biopsie est, en effet, une méthode d'examen complexe, souvent mal connue. Je l'étudierai prochainement devant vous. En cas de cancer du larynx possible, elle est indispensable ; même lorsqu'elle ne peut être pratiquée par les voies naturelles, elle doit cependant être faite avant l'intervention mutilante qu'est la laryngectomie. Si, pour la réaliser, l'ouverture du larynx est nécessaire, comme cela peut arriver dans certains cas d'épithéliomas à forme térébrante ou dans certains cas de sarcomes, il ne

faut pas hésiter à ouvrir cet organe. J'estime que la sanglante thyrotomie est infiniment moins grave que l'administration, apparemment anodine, de quelques grammes d'iodure...

Pour terminer cette étude, je désire souligner une constatation qui découle de tout ce que je viens de dire : **Pour mener à bien le traitement du cancer du larynx, le spécialiste ne doit pas être seulement un clinicien avisé et un bon opérateur ; il doit, en outre, posséder des connaissances d'histologie, de radiologie, et même de prothèse.** Ses connaissances histologiques doivent être suffisantes pour qu'il puisse interpréter lui-même les coupes qui lui sont présentées. Ses connaissances radiologiques doivent lui permettre de comprendre le radiothérapeute, de parler le même langage que lui. Ses connaissances en prothèse peuvent n'être que de simples notions ; ces notions n'en sont pas moins indispensables. Autrement le laryngologiste ne saurait être, aujourd'hui, un cancérologue digne de ce nom.

---

# FAITS CLINIQUES

---

## QUELQUES CAS PEU COMMUNS DE CORPS ÉTRANGERS DES FOSSES NASALES

Par le D<sup>r</sup> V. GUTTMANN

Professeur extraordinaire à l'Université tchèque de Prague.

---

La littérature spéciale montre la fréquence et, partant, la banalité des corps étrangers des fosses nasales. Certains de ceux-ci, cependant, sont, de par leur origine, leur nature, leur structure, leur ancienneté, la voie de leur introduction dans les fosses nasales, très intéressants et nous paraissent mériter d'être étudiés ici.

Les corps étrangers pénètrent, le plus souvent, dans la cavité nasale par les voies naturelles, c'est-à-dire par les orifices nari-naires ou par les choanes. Ils y pénètrent par les orifices nari-naires surtout chez les enfants et chez les fous qui les y introdui-sent par déraison; ils y pénètrent par les choanes au cours du vomissement lorsqu'il existe une paralysie du voile ou, même en dehors de toute paralysie du voile, lorsque, pendant un vomis-sement, l'action des muscles du voile est troublée par la parole, la toux ou le rire.

Moins fréquents sont les cas où le corps étranger a pénétré dans les fosses nasales par suite d'une blessure.

Enfin, très rares sont les cas de corps étrangers des fosses na-sales provenant des régions adjacentes à la suite d'un processus pathologique ou d'un développement anatomique anormal.

Parmi les corps étrangers des fosses nasales il faut noter de façon particulière les calculs ou *rhinolithes*.

Dans la plupart des cas (80 % d'après SEIFERT) on trouve les corps étrangers dans le méat inférieur. Plus rarement on les rencontre dans le méat moyen, ou entre le cornet inférieur et la cloison nasale.



BERGEAT et GRIMM font observer que, chez les enfants, les corps étrangers occupent plus souvent la fosse nasale droite que la gauche. Cela tient à ce que les enfants se servent davantage de leur main droite que de leur main gauche.

Les symptômes causés par la présence de corps étrangers dans les fosses nasales varient et dépendent du caractère, de la grandeur et de la forme de l'objet introduit.

Même s'il est de grandes dimensions, il peut être parfois toléré longtemps sans causer de malaises sérieux. D'autres fois, et surtout s'il gonfle, il détermine des troubles multiples qui se manifestent surtout par de l'obstruction nasale, de la céphalée et de l'hyperthermie. La sécrétion purulente et parfois fétide qui se produit à la longue est un symptôme capital et SCHMIDT portait le diagnostic certain de corps étranger des fosses nasales chez les enfants, de moins de 7 ans, qui présentaient un écoulement purulent unilatéral durant depuis plus de quinze jours.

Si la maladie se prolonge, on constate souvent une ulcération de la muqueuse, de la nécrose des cornets, des excroissances polypoïdes ou granuleuses. De plus, l'hypersecretion provoque des gerçures, de la folliculite narinaire et de la dermite eczéma-teuse des ailes.

Si le corps étranger obstrue l'orifice du canal lacrymal il peut se produire de l'épiphora. Il peut même se déclarer une suppuration de la glande lacrymale avec, comme conséquence, des troubles oculaires. En dehors de la céphalée réflexe, résultant de la pression, il existe parfois, et toujours d'ordre réflexe, des douleurs névralgiques dans le territoire du trijumeau. Il m'a même été donné d'observer un cas d'asthme réflexe qui a guéri après l'enlèvement d'un rhinolithé.

Le diagnostic est souvent facile à faire, le corps étranger pouvant, dans la plupart des cas, être décelé par le seul examen rhinoscopique. Parfois cependant, surtout s'il s'agit d'un corps étranger caché sous le cornet inférieur, le diagnostic devient assez difficile. Enfin, si le corps étranger a été introduit longtemps avant l'examen et s'il est masqué par des polypes ou des granulations, c'est bien souvent le hasard qui le décele au contact de la sonde ou du stylet.

Au point de vue de la thérapeutique, il faut, évidemment, extraire tout d'abord le corps étranger.

Lorsque le cas est simple, il suffit souvent de faire souffler brusquement et fortement le malade par la narine obstruée pour obtenir l'expulsion du corps du délit. Parfois, il faut avoir

recours, après anesthésie à la cocaïne adrénalisée, à l'usage d'un crochet mousse, obtus, que, sous contrôle rhinoscopique, on insinue derrière le corps étranger. Lorsque, autour de celui-ci, il existe des polypes et des fongosités, le premier geste doit être de débarrasser la fosse nasale de ces formations ; après quoi, on intervient comme précédemment.

Quant aux rhinolithes qui se localisent dans toutes les anfractuosités de la cavité nasale et en épousent la forme, il faut, bien souvent, et surtout s'ils sont très grands, les morceler sur place et les extraire par fragments.

BERGEAT recommande, pour réduire un rhinolithe, de le toucher avec des acides portés à l'extrémité d'une sonde rigide en cuivre.

Lorsque le corps étranger siège à l'extrémité postérieure de la fosse nasale, il est bon, ainsi que quelques auteurs le recommandent, de le pousser en arrière, vers le pharynx nasal, dans lequel il tombe et où il est recueilli.

Après l'extraction du corps étranger, la thérapeutique consiste à appliquer sur la muqueuse ou les os affectés des désinfectants et des astringents.

On appelle rhinolithes des concrétions réalisées dans les fosses nasales et composées, en majeure partie, de matières organiques provenant des sécrétions de la muqueuse et des glandes, et agglomérées autour d'un noyau.

Ce noyau peut être formé par un corps étranger introduit dans la cavité nasale, où il a déterminé des hypersécrétions et des lésions inflammatoires de la muqueuse qui, elles-mêmes, exagèrent encore les sécrétions. Ce noyau est le plus souvent un noyau organique, noyau de cerise, graine de plante, grain de blé, parcelle de papier, etc... Moins fréquemment il est fait de matière inorganique : pierre minuscule, perle de verre, etc... On a même signalé des rhinolithes dans lesquels aucun noyau ne fut constaté et dont la formation spontanée dut être admise. Il est vrai que l'on avait omis d'en faire l'examen histologique. Or l'importance de cet examen a été affirmée par Virchow dès 1884 et Makensie a fait observer qu'au centre de la concrétion, il existait du liquide albumineux ou une substance protéïque dont il est impossible de dire si elle provient d'une sécrétion pathologique ou du ramollissement, de la fonte d'un corps étranger formant le noyau originel du rhinolithe.

Un examen histologique minutieux aurait vraisemblablement démontré qu'un noyau avait existé, formé de substances orga-

niques : sang coagulé, sécrétion nasale desséchée, etc... Des auteurs ont, en effet, trouvé de semblables noyaux au centre de rhinolithes.

L'énorme majorité des rhinologistes est donc d'avis que la formation spontanée des rhinolithes est infiniment rare et que ceux-ci reconnaissent presque toujours, à leur origine, un corps étranger de n'importe quel genre.

On a encore discuté le problème de la participation des bactéries dans la formation des rhinolithes. Tandis que certains auteurs comme CARDA et RUALT ont émis l'hypothèse que les bactéries et, en première ligne, le leptothrix, sont les agents qui déterminent ces formations, d'autres, comme LANTIN et GERBER, soutiennent qu'il ne faut considérer les bactéries que comme des matériaux passifs de construction.

\*  
\* \*

Dans l'étude présente, j'ai personnellement l'intention de définir les éléments inorganiques des rhinolithes.

La littérature nous apprend que les analyses chimiques ont décelé, dans la composition inorganique essentielle des rhinolithes, surtout du phosphate de chaux ou du phosphate de magnésium, quelquefois du chlorure de sodium et, rarement, des sels ferriques.

Or en 1911, j'ai fait, à la séance annuelle de l'Association des Laryngologistes, à Francfort-sur-le-Mein, une communication sur « Un résultat extraordinaire de l'analyse chimique des rhinolithes » :

L. K..., paysan, âgé de 62 ans, se plaint de l'obstruction de la fosse nasale gauche, de coryza permanent, de larmoiement de l'œil gauche, de douleurs fréquentes du niveau du pourtour narinaire et d'écoulement purulent de la cavité nasale gauche. L'examen général révèle l'élargissement des limites pulmonaires ; çà et là, l'auscultation décèle des râles de bronchite.

Le cœur, les reins, les urines, ne présentent rien de pathologique.

*Examen rhinoscopique antérieur.* — Eczéma du pourtour narinaire ; beaucoup de pus dans la fosse nasale gauche.

*Examen diaphanoscopique.* — Les sinus frontaux et les sinus maxillaires droits et gauches, ne présentent pas d'opacité pathologique.

*Examen rhinoscopique postérieur.* — Les deux choanes sont invisibles à cause du pus qui encombre le cavum.

Le pharynx et le larynx sont normaux.

Après un nettoyage scrupuleux, j'examine la fosse nasale gauche. Le stylet introduit heurte un objet dur, rugueux, très mobile. Après

anesthésie à la cocaïne adrénalisée, j'essaie d'extraire le corps étranger dans son entier. Mes tentatives ayant échoué, je morcelle l'objet à l'aide d'une pince et l'enlève morceau par morceau. Il s'agit d'un rhinolithé formé autour d'un noyau de cerise.

Le malade ne peut se rappeler quand il introduisit le noyau dans son nez ; sans doute le fit-il lorsqu'il était enfant. Le corps étranger est donc en place depuis plus d'un demi-siècle.

L'analyse chimique de l'enveloppe donna un résultat surprenant : elle révéla, dans la composition du rhinolithé, la présence d'acide oxalique. Elle fut faite de la façon suivante (1) : l'enveloppe du noyau fut séparée, morceau par morceau, et avec précaution, du noyau qui était absolument intact. Elle fut ensuite dissoute dans de l'acide chlorhydrique dilué ; il se produisit un dégagement d'acide carbonique. Le liquide trouble, jaune brun, résultant de cette dissolution, filtré, devint clair, limpide et légèrement coloré en jaune.

Cette solution traitée par l'hydrogène sulfuré ne donna pas de précipité. Traitée par la solution du réactif molybdique, elle donna un précipité jaune citron qui, au cours des autres examens classiques, fut reconnu contenir de l'acide phosphorique. Une troisième expérience permit de constater la présence de traces d'oxyde ferrique. La quatrième révéla l'existence d'une quantité importante de calcium et de magnésium. La solution chlorhydrique originale, additionnée d'ammoniaque en excès, donna un précipité blanc ne se dissolvant que partiellement dans l'acide acétique. Il devait donc exister un acide dont le sel calcique n'était pas soluble dans l'acide acétique, peut-être était-ce l'acide oxalique...

On ne constata point la présence d'autres cations ou anions et en particulier de l'ion de l'acide fluorhydrique.

D'après ces résultats, il fallait conclure que l'enveloppe ne se composait, à côté d'une substance organique (graisse) que de carbonate de chaux, de phosphate ou d'oxalate de calcium et de magnésium. Comme la présence de l'acide oxalique est unique dans de telles conditions, la détermination quantitative s'imposa. A cet effet, on eut recours à la méthode *Andel'h's Staneke* (*Zeitschrift für Zuckerindustrie in Böhmen*, 1899) par laquelle les deux auteurs ont établi le dosage de l'acide oxalique du jus de diffusion et qui est très exacte.

La matière, dégraissée par extraction à l'éther, traitée ensuite à l'alcool, fut, lorsqu'elle fut devenue suffisamment dure, triturée le plus possible et dissoute dans de l'acide chlorhydrique dilué. La solution filtrée fut agitée plusieurs fois avec de l'éther et l'extract fut évaporé dans une capsule de platine jusqu'à siccité. On constata alors qu'il contenait 0,6 % d'acide oxalique. Celui-ci fut encore identifié par les autres réactions courantes.

Etant donné ce résultat, nous décidâmes de rechercher l'acide oxalique dans d'autres rhinolithes recueillis par mes soins.

(1) Toutes les analyses chimiques dont il est question dans la présente étude ont été faites à l'Institut chimique de l'Ecole Polytechnique tchèque de Prague sous la surveillance de M. le professeur Milbauer que je m'empresse de remercier ici.



M. K., âgée de 40 ans, se plaignait de gêne laryngée. Par hasard, je trouve en l'examinant, dans le méat inférieur gauche, un rhinolithé qui ne gênait pas la malade et qui était ignoré d'elle.

Le noyau en était constitué par un noyau de cerise.

L'enveloppe se dissout, sous l'action de la chaleur, dans de l'acide chlorhydrique, en même temps qu'il se forme de l'anhydride carbonique. Par la méthode d'analyse habituelle, et en tenant compte de la présence d'acide phosphorique, on décele la présence d'aluminium, de calcium et de magnésium. On ne trouve pas d'acide fluorhydrique, mais bien des traces d'acide oxalique.

Pour isoler celui-ci, on fait macérer plusieurs jours la substance dans de l'alcool, puis, triturée et extraite à l'éther, elle est dégraissée et de nouveau dissoute dans de l'acide chlorhydrique et de l'éther. On extrait l'acide oxalique de la solution et on l'identifie comme dans le cas précédent.

La gangue de ce rhinolithé contenait donc, outre du carbonate et du phosphate de calcium avec traces d'aluminium et de magnésium, des traces d'oxalate de calcium.

A. H... se plaint de difficulté dans la respiration nasale. La rhinoscopie antérieure permet de reconnaître un rhinolithé enclavé dans le méat inférieur gauche. Extraction. Au cours du triturage dans l'alcool un noyau de cerise est mis à nu, intact, lisse. L'enveloppe, faite d'une matière noire, donne, à l'analyse, des résultats analogues à ceux de l'analyse précédente : phosphate et carbonate de calcium, un peu d'oxalate de calcium.

K. A..., âgé de 17 ans, se plaint de gêne dans la respiration nasale du côté gauche et de cacosmie. A l'examen rhinoscopique antérieur, on constate une synéchie tendue entre le septum et le cornet inférieur et la présence de pus dans toute la cavité. A l'examen diaphanoscopique, les sinus frontaux et maxillaires ne présentent pas d'opacité. La sonde, introduite dans la fosse nasale gauche, révèle l'existence dans la moitié postérieure du méat inférieur, d'un corps étranger dur et rugueux. On enlève celui-ci à l'aide d'un crochet obtus ; c'est un rhinolithé dont le noyau est formé par une petite pierre. Le poids de cette pierre est de 0 gr. 8365 ; celui de l'enveloppe, que l'on a pu détacher facilement, est de 1 gr. 904.

Par le procédé d'analyse décrit ci-dessus, on constate que cette enveloppe est formée de phosphate et de carbonate de chaux, et qu'elle contient des traces de fer.

L'extraît éthéré de la solution acide ne donne qu'un résidu sec, minime, qui, dissous dans de l'eau acidulée par l'acide acétique, en présence d'acétate d'ammoniaque, ne précipitait pas par la solution de chlorure de calcium. La présence d'acide oxalique dans la gangue du rhinolithé n'était donc pas démontrée.

A. S..., traité pour un empyème chronique du sinus maxillaire gauche. Au cours d'un lavage à l'eau du sinus, un rhinolithé fut expulsé qui était gros comme une fève. On n'en trouva pas le noyau qui, vraisemblablement, était constitué par du pus.

L'analyse quantitative de l'enveloppe donna 80,7 % de phosphate

de chaux et 13,5 % de carbonate de calcium. Le reste était constitué par de l'eau et des matières organiques. On ne trouva pas d'acide oxalique, mais des traces de chlore.

Des résultats obtenus jusqu'à présent, on peut conclure que : autour du noyau, c'est-à-dire du corps étranger, des composés chimiques se déposent pour former le rhinolithe ; que ces composés chimiques sont, la plupart du temps, du phosphate et du carbonate de calcium, que l'oxalate de calcium ne se rencontre que rarement et seulement lorsque le noyau est d'origine végétale.

La présence de l'oxalate de calcium peut être expliquée par l'oxydation des matières organiques dont ce sel est l'aboutissant. On peut encore expliquer cette présence relative par le fait que l'oxalate de calcium est à l'abri, recouvert qu'il est par l'enveloppe qui continue à se former.

La présence de traces de chlore dans la gangue calcaire rappelle la collaboration que prend à la formation du rhinolithe la sécrétion lacrymale qui, on le sait, renferme du chlorure de sodium.

---

## FAITS CLINIQUES OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUES

Par le professeur **Luigi RUGANI**

(*Bulletin des maladies de l'oreille*, XXXIX<sup>e</sup> année,  
août 1921, n° 8, p. 93).

---

### 1° *Sur une tumeur volumineuse et kystique de l'ethmoïde.*

Obstruction nasale gauche datant de quatre à cinq ans. Aux rhinoscopies antérieure et postérieure on constate une grosse tumeur obstruant toute la fosse nasale gauche. Son aspect est osseux et kystique. La ponction exploratrice ramène un liquide séreux. Les parois osseuses sont effondrées et excisées et presque aussitôt les troubles oculaires (exophtalmie et larmoiement) disparaissent.

### 2° *Volumineux fibro-myxome du cavum.*

Cas très intéressant par le volume énorme de la tumeur qui occupait toute la fosse nasale droite et tout le rhino-pharynx. Le nez est élargi. La masse tumorale est blanchâtre, molle et élastique. On l'enlève à l'anesthésie locale. Elle mesure 6 centimètres de long et 4 de circonférence. L'examen histo-pathologique en révèle la nature fibro-myxomateuse.

### 3° *Notable déformation du nez par polypes muqueux.*

Les parties molles, surtout, sont repoussées et occupent presque la moitié de la face. L'exophtalmie et la céphalée font partie du cortège. Il s'agit d'une personne plusieurs fois opérée, et ces masses polypeuses sont symptomatiques d'ethmoïdite suppurée.

*4° Kyste de la région glosso-épiglottique.*

Le malade présente, à la base de la langue, une masse charnue, ronde et rose, vasculaire, de la grosseur d'une petite noix. On l'excise à l'anesthésie locale et on cautérise à plusieurs reprises. La guérison est assez rapide.

*5° Psoriasis du larynx chez un sujet atteint de psoriasis cutané.*

Les troubles fonctionnels laryngés consistent en aphonie et douleur intolérable. L'examen laryngoscopique révèle, au niveau des cordes légèrement parésiées, des papules grisâtres sur fond rouge. La localisation laryngée est apparue au moment où se cicatrisaient les lésions cutanées. Le sujet est névropathique.

*6° Carcinome du rhino-pharynx.*

Le sujet, anémié, se présente avec une otite moyenne suppurée droite et des masses polypoïdes obstruant la partie droite du cavum. La tumeur est extirpée et sa nature cancéreuse établie par l'examen anatomo-pathologique. La tumeur s'est reproduite peu de temps après et s'est accompagnée de réaction ganglionnaire cervicale.

*7° Épithélioma des parois latérales droites du pharynx.*

Une masse charnue, plutôt pâle, grosse comme une noisette, fait saillie sur la paroi droite du pharynx et provoque des troubles douloureux à la déglutition. Etant donné le siège de la lésion, on repousse toute intervention opératoire.

---



# ABCÈS DU CERVEAU D'ORIGINE OTIQUE

TRAITÉ ET GUÉRI PAR

« L'EXCLUSION DES ESPACES SOUS-ARACHNOÏDIENS »

Par MM. F. LEMAITRE et L. CHOUQUET

---

F... Louise, 17 ans, mariée, entre, le 22 juin 1921, dans notre service de l'hôpital Saint-Louis avec le diagnostic *d'otite moyenne suppurée droite ancienne, vraisemblablement compliquée de collection encéphalique*.

L'interrogatoire, difficile en raison de l'obnubilation de la malade, nous apprend que la suppuration de l'oreille droite s'est installée vers le milieu de 1914.

Depuis cette date, la suppuration, si elle a varié dans sa qualité et sa quantité, ne s'est jamais complètement tarie.

L'affection évoluait sans fièvre, sans céphalée, sans vertiges, lorsque, le 19 juin, la malade fut prise de douleurs vives localisées dans l'hémicrane droit et de vomissements.

Le 20 juin, les mêmes symptômes persistent.

Le 21, la malade entre à l'hôpital dans le service de M. Lenormant qui, étant donné le caractère spécial de l'affection, nous l'adresse.

Le 22 juin, nous sommes en présence d'une femme jeune, d'état général excellent en apparence, mais somnolente, *baillant sans cesse*, se frottant les yeux, ne répondant qu'avec indolence et péniblement aux questions qu'on lui pose.

Elle ne cesse de se plaindre de la céphalée intense dont elle souffre à droite.

*L'examen auriculaire* donne les résultats suivants :

*A droite*, le conduit est rempli de pus jaune, bien lié et fétide.

Il existe une perforation du shrapnell et de la partie supérieure et antérieure de la membrane. Il semble qu'au stylet, on perçoive une dénudation osseuse à la partie antérieure de l'attique.

La mastoïde n'est pas douloureuse.

La malade répond de façon tellement imprécise et contradictoire qu'on ne peut faire état des épreuves auditives pratiquées.

*A gauche*, oreille normale.

L'indolence de la malade, qui refuse de s'asseoir et se remet à dormir dès qu'on l'abandonne à elle-même, rend impossible la recherche des troubles de l'équilibration.

Néanmoins, on parvient à constater qu'il n'existe ni adiadococinésie, ni hypermétrie.

Par contre, on relève l'existence d'un nystagmus très léger et intermittent dans la position oblique du regard vers la gauche.

Pas de raideur de la nuque ; pas de Kernig. Tous les réflexes sont exagérés, toutefois le réflexe rotulien gauche est nettement plus vif que le droit.

L'examen du fond de l'œil décèle de l'œdème papillaire du côté droit et de l'œdème péri-papillaire du côté gauche.

La ponction lombaire, pratiquée dès l'entrée de la malade à l'hôpital, laisse sourdre un liquide clair mais sous hypertension.

L'examen cytologique fait ultérieurement, n'y décèle aucun élément pathologique.

La température est à 37° ; le pouls bat à 52.

Le 24 juin : subcoma ; relâchement des sphincters. Réflexe rotulien normal à droite, légèrement exagéré à gauche.

Température à 37°2 ; pouls à 48.

*Protocole opératoire.* — Opérateur : Dr Lemaître. Aide : Dr Chouquet. Anesthésie au chloroforme : M. Lob.

L'intervention comprend les temps et les particularités suivants :

Evidemment pétro-mastoidien complet, classique, permettant de constater l'absence de cellules mastoïdiennes (mastoïde éburnée), l'existence très nette d'ostéite au niveau du tegmen tympani avec, en ce point, dénudation de la dure-mère cérébrale qui apparaît couverte de bourgeons et, par endroits, friable.

Une aiguille de Pravaz, introduite en un point qui correspond à la partie postérieure et externe du tegmen tympani, donne issue aussitôt à du pus qui, bien que sous pression, vient sourdre lentement.

Ce pus est jaune clair, très fétide et relativement peu épais.

Lorsque 5 à 6 centimètres de ce pus se sont ainsi écoulés, la malade, dont le pouls a subi des modifications (80 pulsations au début de l'anesthésie, 120 au cours de l'opération quand l'abcès est ponctionné, 80 à la fin de l'intervention) présente un aspect inquiétant : cyanose du visage, dilatation de la pupille, sang très noir peu abondant, respiration extrêmement superficielle.

On retire l'aiguille de Pravaz.

Deux ou trois minutes après, la malade respire mieux, est moins cyanosée et la plaie se remet à saigner normalement.

Dans l'orifice de ponction, on introduit, à l'aide de la pince à oreilles coudée, **un drain du plus petit calibre**. Cette introduction est facilitée par la friabilité des méninges.

Immédiatement se fait une évacuation considérable du pus ; mais celui-ci est plus épais, plus jaune que précédemment.

On peut évaluer à 20 ou 25 centimètres cubes la quantité de pus ainsi retirée en l'espace de dix minutes. L'examen de ce pus donnera les résultats suivants : « à l'examen direct : assez nombreux diplocoques réniformes, en chaînettes, encapsulés ; gram positif. A l'ensemencement : négatif ; ne pousse pas sur les milieux usuels. »

L'aspect de la malade est bien meilleur, la cyanose a disparu, le pouls est bien frappé.

Rapidement on pratique une plastique par résection de la paroi postérieure du conduit et d'une portion de la conque cartilagineuse. Pansement.

26 juin. — La malade n'a pas de fièvre, le pouls bat à 90 ; la céphalée a presque disparu ; l'état mental s'est amélioré ; la parole est plus facile et plus nette ; les bâillements persistent. La somnolence est remplacée par une irascibilité encore incohérente qui se manifestera surtout pendant le pansement et qui persistera durant presque toute la convalescence.

27 juin. — Même état.

Premier pansement. Le drain est enlevé ; issue d'un verre à liqueur de pus jaune, bien lié. Mise en place, sans trop de difficulté, d'un drain un peu plus gros.

Du 26 juin au 1<sup>er</sup> juillet, les pansements sont faits tous les jours, et tous les jours, le calibre du drain est légèrement augmenté.

Le 1<sup>er</sup> juillet, le pus est relativement peu abondant, la plaie a un excellent aspect, l'état général est très satisfaisant ; aussi bien décide-t-on, pour la première fois, de rester quarante-huit heures sans faire le pansement.

Il faut noter, à cette date, que le porte-coton, introduit dans la cavité abcédée, pénètre à 5 centimètres de profondeur comptés en partant de la dure-mère.

Il faut noter également que la dilatation de la brèche méningée étant jugée suffisante, on n'augmente plus la grosseur du drain qui mesure alors 8 millimètres de diamètre.

A dater de ce jour, l'état mental de la malade s'améliore ; la température reste normale ; le pouls, bien frappé, bat à 75 ou 80 pulsations ; la suppuration diminue pour se tarir rapidement ; la cavité se comble ; la longueur du drain est progressivement diminuée et le 29 juillet, on peut supprimer définitivement le drain et panser la cavité d'évidement comme on le fait après une radicale d'otorrhée simple.

Le 21 août, la malade sort de l'hôpital, guérie.

Nous la revoyons le 20 novembre, le 15 décembre, puis le 6 janvier ; elle est, tant au point de vue général qu'au point de vue local, dans un état parfait...

Ce cas est le cinquième cas d'abcès du cerveau, d'origine otique, que nous traitons par la méthode de l'exclusion des méninges et c'est la cinquième guérison que nous obtenons ainsi.

---

# SOCIÉTÉS SAVANTES

---

## COMPTE-RENDU DU CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ ITALIENNE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

*tenu à Ravenne les 13-14-15 octobre 1921.*

### **La physiopathologie des fosses nasales.**

Par M. MANCIOLI

L'auteur étudie le mécanisme de l'olfaction et, plus spécialement, l'influence exercée sur celle-ci par la volonté, la perméabilité nasale et l'état de la muqueuse. Un exercice physique modéré l'aiguise, alors que la fatigue et les maladies infectieuses l'affaiblissent.

L'auteur attire l'attention sur l'action de la cocaïne, irresponsable, d'après lui, des perforations de la cloison qui relèveraient plutôt d'un processus syphilitique. Au point de vue respiratoire, Manciola rappelle brièvement l'influence prépondérante de la perméabilité nasale sur les poumons, et, partant sur la circulation. Le rapport se termine par des considérations sur le rôle défensif des fosses nasales, dont la muqueuse saine est une barrière à l'infection.

### **Les complications orbitaires des affections des cavités accessoires du nez.**

Par M. DANLON

Statistique sur la fréquence de ces complications ; l'envahissement de l'orbite par les tumeurs des sinus maxillaires et leur traitement par les rayons X, la mucocèle ethmoïdale, sont les points principaux étudiés par l'auteur.

### **Comment se transmet la surdité.**

Par M. GRADENIGO

L'auteur reproche aux otologistes leur désintéressement à l'égard de la doctrine de l'hérédité et rend hommage à Mendel qui ouvrit les voies aux recherches actuelles. Il définit l'*hérédité véritable* (ensemble des caractères qui se transmettent avec le germe) et la sépare nettement de la *fausse hérédité* (caractères qui résultent de l'ambiance, et



sont de nature exogène). Exposant les types de transmission des maladies familiales (type à hérédité continue, type à hérédité discontinue, atavisme) il remarque que la surdité se transmet surtout suivant ce dernier mode, respectant ainsi une ou plusieurs générations. Se transmettent surtout par hérédité les otoscléroses typiques, à surdité progressive, certaines formes de neurolabyrinthite primitive et une forme de surdimutité. Il existerait, enfin, des familles à fragilité auditive, particulièrement vulnérables aux agents morbides exogènes. L'auteur revendique pour lui la première distinction précise entre les otoscléroses et les otites moyennes chroniques catarrhales et adhésives, deux lésions nettement différentes par l'évolution et la gravité.

Les végétations adénoïdes, l'arthritisme, la syphilis seraient les agents de cette hérédité des troubles auditifs, d'où l'importance prophylactique de l'adénotomie et du traitement spécifique dans le jeune âge.

### **Enorme calcul occupant le nez et les sinus à gauche.**

Par M. ARSLAN

Un individu se présente avec une sténose nasale gauche complète, due à un calcul volumineux qu'on extrait difficilement par les voies naturelles. L'auteur attribue une importance considérable à la sécrétion lacrymale, riche en sels, dans la pathogénie de ces néoformations

### **Complications endocraniennes des sinusites frontales suppurées.**

Par M. DE CIGNA

Deux sinusites frontales, la première post-traumatique, la seconde post-grippale, ont entraîné des troubles méningés. Accès épileptiformes chez l'un, abcès palpébral, carie de la paroi sinuso-cérébrale et plaques de méningite chez l'autre, furent les principaux symptômes et lésions observés.

### **Volumineux kyste paradentaire du maxillaire supérieur.**

Par M. MALAN

Un kyste paradentaire développé au niveau de la canine droite, ayant atteint le volume d'un poing d'homme et ayant refoulé la paroi du sinus maxillaire fut opéré par le procédé de JACQUES et guérit en un mois.

### **Tentatives expérimentales de reproduction de l'ozène chez le lapin.**

Par M. CALDERA

L'auteur, après résection du nerf maxillaire et de ses vaisseaux satellites, inocula dans les fosses nasales du lapin, des croûtes ozéneuses dissoutes dans un bouillon. Il n'arriva point à reproduire le

coryza atrophique. Il conclut donc à la non-valeur de la théorie tropho-angio-neurotique de l'ozène, qu'il considère, lui, comme une manifestation nasale d'un état organique lymphatique.

### **Sur la radiumthérapie de certaines tumeurs conjonctives du nez.**

Par M. TORRINI

L'auteur voit, dans le radium, un aide puissant pour la destruction des fibromes et des sarcomes du nez, à condition cependant que ces derniers soient encore localisés et n'aient point intéressé le territoire lymphatique.

### **Sclérome des premières voies respiratoires.**

Par M. LASAGNA

L'auteur rapporte dix cas de sclérome des voies respiratoires supérieures, sclérome à caractères familial et même local (dans le même village) avec absence de tares tuberculeuses ou syphilitiques.

Il constata dans les lésions la présence de « cellules de Mickulicz » et du *Bacillus foetidus ozenæ*, et obtint des résultats curatifs par le radium et les rayons X.

### **Observations anatomo-pathologiques et clinico-thérapeutiques sur les sinusites frontales chroniques.**

Par M. GAVELLO

L'auteur, d'accord avec MOURE, affirme que les sinus opérés s'oblitérent complètement, et s'oppose ainsi aux affirmations de CITELLI, qui, dans des travaux récents sur les animaux, n'aurait jamais obtenu l'oblitération parfaite des cavités sinusiennes, soigneusement curettées au cours de l'intervention. Au point de vue opératoire il préconise la méthode de Tilley.

### **Deux cas de kystes dermoïdes du front et du nez.**

Par M. BRUZZONE

Il s'agit de deux enfants qui présentent, tous deux, une fistule du dos du nez. L'un présente, en outre, une fistule au niveau de la glabella. A l'intervention, on découvre, dans la profondeur, sous l'ossature nasale, un kyste à contenu caséux et pileux. Il s'agissait d'inclusions dermoïdes.

### **Tuberculose de la muqueuse nasale.**

Par M. CALAMIDA

Ce sont des considérations générales suggérées par treize ans de pratique chez les bacillaires. A retenir que les lésions primitives, en général localisées à la cloison, se rencontrent surtout chez les femmes

de 11 à 20 ans. Parmi les traitements institués, galvano-cautérisations, curettages, rayons X, radium, l'héliothérapie aurait donné à l'auteur des résultats très satisfaisants.

### **Le système nerveux végétatif chez les adénoïdiens.**

Par M. FERRERI GIORGIO

D'après l'auteur, il y aurait hypersympathicotomie chez les adénoïdiens et hypervagotonie chez les lymphatiques. Le sympathique agit sur les glandes à sécrétion interne, celles-ci, à leur tour, agissent sur le sympathique et le cercle reste fermé. Hypertonie sympathique, dysfonction endocrine et adénoïdisme sont ainsi trois facteurs d'un même trinôme.

### **Un périthéliome de la fosse nasale et un sarcome de l'amygdale guéris rapidement par l'autovaccinothérapie intensive.**

Par M. CITELLI

A propos de ces cas, l'auteur rappelle sa méthode curative du cancer par l'autovaccinothérapie qui serait particulièrement efficace dans les sarcomes. Par contre, elle serait inopérante dans les carcinomes et d'un résultat douteux dans les endothéliomes. « L'autovaccinothérapie du cancer » fut proposée et adoptée comme thème du prochain congrès.

### **Les granulations pharyngées de la paroi postérieure chez les enfants et chez les malades à pharyngite chronique hypertro- phique.**

Par M. CALICETI

Ce sont des travaux histologiques. Les granulations pharyngées seraient des follicules normaux hypertrophiés, et la pharyngite chronique hypertrophique serait l'expression d'une transformation conjonctive de l'élément lymphoïde.

### **Sur un cas de sarcome de l'amygdale traité par l'auto-vaccinothérapie (méthode Citelli).**

Par M. CALDERA

Un sarcome de l'amygdale fut guéri par trois injections, respectives de 30, 50, 60 grammes de tissu néoplasique. La guérison persiste depuis trois mois.

### **Adénoïdisme et hérédosyphilis.**

Par MM. TASSI et BRISOTTO

Les auteurs ont rencontré la syphilis chez 60 % des adénoïdiens. Ils voient dans l'adénoïdisme un signe de décadence de la race, d'un arrêt de développement dont est responsable le virus syphilitique.

**Epithélioma de la paroi latérale du pharynx guéri  
par le mésothorium et le radium.**

Par M. NUVOLI

Compte rendu du cas clinique, mettant en relief le résultat favorable obtenu.

**Résultats radiumthérapiques obtenus dans plusieurs cas de  
tumeurs malignes des premières voies respiratoires et diges-  
tives.**

Par M. CASTELLANI

L'auteur conclut que l'action du radium est indiscutable dans les tumeurs sarcomateuses, moins efficace dans les carcinomes, dont elle ralentit seulement l'évolution.

La guérison s'obtiendrait par transformation fibreuse.

**Considérations sur l'angine « dite de Ludwig ».**

Par M. CASTELLANI

A propos de cinq cas d'angine de Ludwig l'auteur affirme que celle-ci ne constitue pas une entité clinique bien définie et isolée, mais qu'elle est plutôt une forme gangréneuse du phlegmon habituel sublingal. Au point de vue thérapeutique il préconise l'emploi du liquide de Dakin.

**Syndrome hypophysaire par éclat de bombe dans  
le sinus sphénoïdal et la selle turcique.**

Par M. TORRIGIANI

Le blessé a présenté de l'hypersomnie, de la polyurie, et, plus tard, de l'adipose généralisée. L'extraction de l'éclat par voie nasale amena une amélioration rapide.

**Sur la fonction de l'épiglotte dans le chant.  
Contribution à l'étude de la voix de fausset.**

Par M. BILANCIONNI

**De l'extraction des corps étrangers bronchiques.**

Par M. ARSLAN

L'auteur rapporte cinq cas de corps étrangers bronchiques, dont quatre extraits au moyen de la trachéo-bronchoscopie. Suivent des considérations sur la technique opératoire.



**Recherches sur l'étiologie des papillomes récidivants du larynx.**

Par M. CALDERA

L'auteur a recherché les « corps inclus » dans le tissu des papillomes laryngés récidivants. Il n'en constata dans aucun cas et ne put ainsi démontrer la présence de l'inclusion cellulaire. Il croit utile d'étendre ses recherches à un nombre plus grand de cas.

**Sur la nécessité de prendre en plus grande considération la tuberculose laryngée dans la lutte sociale contre la tuberculose.**

Par M. GRADENIGO

L'auteur cite l'exemple du dispensaire de Naples qui manque de laryngologiste, et constate que 20 % des tuberculeux sont des laryngés, il invite la société laryngologique à une action directe pour combler une semblable lacune.

**Recherches pneumographiques pendant l'émission de la voix parlée et chantée.**

Par M. MERELLI

L'auteur démontre que la position du corps a une grande influence sur l'émission de la voix parlée et chantée, que la respiration, pendant l'émission de la voix parlée, se différencie de la respiration pendant la voix chantée, par une inspiration plus lente et moins profonde et par une expiration également moins rapide.

**La thérapeutique endo-trachéale dans les affections pulmonaires.**

Par M. VITALI

L'auteur a constaté, par des expériences sur les animaux, que l'absorption à travers le tissu pulmonaire s'accomplit très rapidement sans aucune altération de la fonction respiratoire.

Il a obtenu d'excellents résultats dans le traitement de la tuberculose par des injections endo-trachéales de créosote, de gaiacol et de Cuproyodase Serson, celle-ci employée, jusqu'à présent, seulement par voie hypodermique.

**Considérations sur quatre cas de syphilis ignorée avec manifestations en partie du domaine rhino-laryngologique (A propos de la méthode du professeur Citelli, l'auto-vaccinothérapie dans le traitement du sarcome et de l'endothéliome).**

L'auteur rapporte quatre cas de syphilis ignorée à manifestations variées (Troubles des muscles sterno-mastoïdiens et laryngés, lésions du palais, du cornet inférieur, de la cloison). Dans les trois pre-

miers cas, l'examen histologique avait trouvé du sarcome, dans le quatrième, l'ulcération de la cloison était considérée comme lésion co-caïnique. L'auteur discute la valeur des différents moyens d'investigation (biopsie, sérologie, etc.) qui, bien souvent, égarent le diagnostic clinique. Il met en relief la facilité avec laquelle certaines formes inflammatoires sont confondues microscopiquement avec certaines formes sarcomateuses, erreur qui paraît soulignée par la méthode récente d'auto-vaccinothérapie dans le cancer, préconisée par Citelli.

### **Baryton ou ténor ? Le chanteur peut-il également user des deux registres ?**

Par MM. ORLANDINI et LÉONCINI

D'après les auteurs, l'appareil phonatoire humain peut modifier à volonté son registre et son timbre ; la distinction entre baryton et ténor, contralto et mezzo soprano, serait purement conventionnelle. L'enseignement du chant, tel qu'il est conçu à l'heure actuelle, n'est pas adapté, selon les auteurs, aux exigences anatomiques et fonctionnelles du larynx humain.

### **Mort par inhibition respiratoire à la suite d'une trachéoscopie directe.**

Par MM. LÉONCINI et ORLANDINI

Il s'agit d'un individu atteint d'une tumeur trachéale qui succomba après un examen trachéoscopique, au milieu de phénomènes asphyxiques. Les auteurs attribuent la mort à la paralysie respiratoire par réflexe inhibitoire, et terminent le rapport par des considérations médico-légales.

### **Pathologie œsophagienne.**

Par M. HAHN

L'auteur rapporte plusieurs cas de diverticules et de corps étrangers œsophagiens et en discute la symptomatologie et le traitement.

### **Corps étranger de l'œsophage.**

Par M. CALAMIDA

L'auteur a extrait de l'estomac d'un jeune homme de 20 ans une pierre assez volumineuse, et cela au moyen d'un crochet spécial passé à travers un tube œsophagoscopique. Radiographie et corps étranger sont présentés.

**Œdème du larynx et otite moyenne purulente  
par teinture pour les cheveux.**

Par M. CANESTRO

L'auteur rapporte un cas d'œdème du larynx et d'otite aiguë, survenus à la suite d'une seule application de teinture de Henné, en réalité à base de paraphénylendiamine. De semblables manifestations par ce genre d'intoxication n'auraient jamais été décrites.

**Note préliminaire sur la physiologie du labyrinthe  
en haute montagne.**

Par M. CALAMIDA

L'auteur a constaté, chez certains individus normaux, des signes d'hyperreflectivité labyrinthique à 4,000 mètres d'altitude (mont Cervin). Il émet l'hypothèse d'altérations labyrinthiques dans le mal des montagnes.

**Présentation de laryngectomisés.**

Par M. NIGRISOLLI

Il s'agit de cinq individus opérés de laryngectomie totale pour carcinome. Chez deux d'entre eux, la guérison date de dix et sept ans. L'auteur ne préconise pas une technique opératoire générale, mais plutôt une intervention « à la demande de la lésion ». Pour lui, les soins post-opératoires sont plus délicats que l'opération elle-même.

**Les nouvelles doctrines d'Einstein sur la relativité et nos  
connaissances de physique acoustique.****Sur deux cas d'hypersomnie chez des otitiques de longue date.**

Par M. BILANCIONI

**Nouveaux types d'acoumètres à dispersion du son.**

Par M. PAPALE

L'auteur présente, en particulier, un nouvel acoumètre avec lequel il enregistre les plus petites variations de l'ouïe et latéralise le son. Cet appareil peu coûteux serait d'un maniement facile.

**La courbe musculaire obtenue avec l'ergoesthésiographe Gal-  
cotti chez les personnes saines, les otitiques et les sourds-  
muets.**

Par M. DELLA CIOPPA

Les conclusions de l'auteur sont les suivantes :

Les altérations vestibulaires ont une répercussion constante sur le sens musculaire et, partant, sur la courbe ergoesthésiographique. Chez

les sourds-muets et les otitiques, on obtient des courbes médiocres ou mauvaises. Le vestibule agit avec prédominance sur les muscles homolatéraux.

### **Bruits et mouvements oculaires.**

Par M. STEFANINI

### **La sensation otolithique dans la fonction de l'équilibre et de l'orientation.**

Par M. NUVOLI

### **Contribution à l'étude du nystagmus thermique.**

Par M. BUYS

### **Le labyrinthe dans l'échelle animale.**

Par M. CASTIGLIONI

L'auteur a étudié spécialement l'évolution anatomique et physiologique de cet organe, surtout en ce qui concerne la récente découverte de VITALI sur l'élément *paratympanique*. Il a, en outre, mis en évidence les rapports entre le labyrinthe et le cervelet.

### **Recherches expérimentales sur le réflexe vestibulaire de la face.**

Par M. MERELLI

Ce réflexe a été découvert par BARTELS, BARANY et MYGIND chez les nouveaux-nés n'ayant pas atteint un mois. L'auteur l'a rencontré chez les animaux, quel que soit l'âge, soumis aux épreuves rotatoires et caloriques. Il pense que la cause première de ce réflexe est dans l'irritation labyrinthique.

### **Existe-t-il des troubles de l'index d'origine cérébrale ?**

Par M. TORRIGIANI

L'auteur rapporte l'histoire d'un individu qui eut un traumatisme de la région pariétale droite et ne présentait plus la déviation de l'index gauche par excitation à l'eau froide de l'oreille droite. Chez un tel sujet, il fallait exclure une lésion cérébelleuse, la seule pourtant qui, d'après BARANY, peut produire des troubles de l'index.

### **Abcès du lobe temporal d'origine otique opéré et guéri.**

Par M. RIMINI

A propos de ce cas clinique, l'auteur expose la pathogénie des abcès du cerveau otitiques et leur diagnostic. Il attache une grande valeur à la bradycardie et rappelle, parmi les symptômes, la paralysie



controlatérale des membres et du facial due à la compression de la capsule interne et des centres cortico-moteurs. Il s'arrête surtout sur le diagnostic différentiel entre l'abcès du lobe temporal et l'abcès du cervelet, et entre ce dernier et la labyrinthite purulente diffuse.

**Un cas de méningite otitique guérie. — Epicrises de deux cas de méningite purulente par otite aiguë. — Sur les abcès profonds du cou d'origine otique. — Sur l'importance de la cellule de Citelli dans la pathologie de la méningite. — Un cas de troubles graves de l'équilibre, apparus au décours post-opératoire d'une attico-antrectomie pour otite chronique, dus à l'hystérie. — La ponction lombaire comme moyen de diagnostic dans les complications endo-craniennes otitiques.**

Par M. RIMINI

L'auteur rapporte 4 cas dans lesquels les renseignements fournis par la ponction lombaire, ne concordaient pas avec le tableau clinique et avec les découvertes nécropsiques. Il en conclut qu'il ne faut point se baser uniquement sur elle pour poser un diagnostic, mais il n'en reconnaît pas moins sa valeur thérapeutique.

### **Epithélioma de la mastoïde.**

Par M. FERRERI GHERARDO

Les symptômes étaient ceux d'une mastoïdite subaiguë, et on intervint. On trouva alors une tumeur fongueuse qui avait envahi toute l'apophyse, le conduit et la caisse. Après curettage et malgré le radium la récurrence fut rapide. Le cas clinique confirme les vues de l'auteur sur l'origine du néoplasme à point de départ cutané dans le conduit.

### **Herpès zoster dans le territoire du rameau auriculaire du pneumogastrique.**

Par M. AGAZZI

L'auteur communique un cas d'herpès zoster de l'oreille avec paralysie du facial et quelques phénomènes acoustiques. Le territoire nettement limité de l'éruption, l'absence de troubles gustatifs et certains phénomènes se rapportant à l'irritation du X font penser à une forme frustrée de syndrome de RAMSAY-HUNT (lésion du ganglion géniculé), avec participation du rameau auriculaire du vague et du nerf facial dans sa portion mastoïdienne de l'acqueduc de Fallope.

### **Sur la fréquence et l'importance pratique des périostites mastoïdiennes consécutives à des otites moyennes aiguës chez les enfants.**

Par M. CALICETI

Après avoir signalé que l'on constatait fréquemment chez les jeunes sujets de la pérिमastoïdite avant l'endomastoïdite, l'auteur recommande de temporiser avant de décider une mastoïdotomie.

### **Sur une nouvelle méthode de plastique du conduit dans les cures radicales de l'oreille moyenne.**

Par M. CITELLI

Elle consiste dans l'incision de toute la paroi postérieure du conduit auditif membraneux, à un niveau tel que cette incision prolongée horizontalement jusqu'à la conque, rencontre la racine de l'hélix. Cela fait, on pratique dans le lambeau inférieur une incision perpendiculaire à la première et on fixe le lambeau obtenu aux tissus mous sous-cutanés du bord postérieur de la plaie rétro-auriculaire, à son angle inférieur. C'est en somme une méthode intermédiaire entre celles de Stacke et de Panse.

### **La cure chirurgicale des suppurations de l'oreille moyenne et les résultats fonctionnels.**

Par M. PERRONE

L'auteur compare les résultats fonctionnels obtenus après les opérations par le conduit et par la mastoïde. Il en tire des déductions pratiques qui tendent à conserver le plus possible la fonction auditive.

### **Liquide assez efficace pour l'anesthésie de la membrane tympanique.**

Par M. CITELLI

L'auteur conseille la formule suivante :

Menthol . . . . .	2 grammes
Huile de vaseline . . . . .	100 —
Chlorétone. . . . .	7 à 8 gr.

On en instille 5 à 6 gouttes dans le conduit et on laisse agir cinq à huit minutes.

### **L'otorrhée tubaire.**

Par M. BRUZZI

L'auteur a fait des expériences pour contrôler l'existence de cette otorrhée de la muqueuse nasale déviée vers l'oreille. Elles ont donné un résultat négatif et l'auteur admettrait plutôt une forme d'otorrhée tubaire par localisation du processus à la trompe et en particulier aux follicules de l'isthme.

**Labyrinthites et chirurgie labyrinthique.**

Par M. PASAGNA

**Sur le diagnostic et le traitement des abcès encéphaliques otitiques**

Par M. BORGHEGGIANI

L'auteur étudie les voies de propagation du pus; il expose les caractères diagnostiques différentiels des abcès des lobes temporo-sphénoïdal, occipital, et de l'hémisphère cérébelleux. Il s'étend surtout sur le syndrome temporo-sphénoïdal gauche, analyse ensuite les différentes méthodes opératoires et apporte un contribut personnel en communiquant un cas d'accès temporo-sphénoïdal gauche opéré et guéri.

**Actinomycose primitive de la région temporo-mastoïdienne.**

Par M. BRUZZONE

Il s'agit d'un homme de 48 ans qui présentait de l'actinomycose temporo-mastoïdienne et succomba à la suite de septicémie généralisée. Les particularités du cas étaient les suivantes : localisation primitive à siège peu fréquent, pénétration du parasite par des lésions de la face consécutives à une chute, association de l'actinomycose avec des microbes pyogènes, enfin la septicémie.

**Tumeurs rares de l'oreille, du nez et du larynx : Angiome et fibrome auriculaire, hémio-angio-endothéliome et adénome nasal, verrue épineuse laryngée.**

Par M. GAVELLO

L'auteur rapporte brièvement les histoires cliniques de ces différents cas et présente les préparations microscopiques.

**Considérations sur l'interprétation des battements du sinus latéral, et sur le syndrome Gradenigo.**

Par M. GAVELLO

L'auteur établit comme axiome physiologique et clinique l'immobilité d'un sinus normal. Il existe, par contre, des pulsations intermittentes de la masse sanguine entre les parois du vaisseau, quand il y a thrombose totale dans la partie supérieure à elle, et que la par-

tie inférieure (golfe, jugulaire), reste perméable. Il s'agit alors d'onde réflexe en rapport soit avec les mouvements respiratoires soit avec ceux de la déglutition. Il rappelle enfin le phénomène signalé par Gradenigo, l'accentuation de la pulsation du sinus quand la tête du malade passe de la position horizontale à la verticale, et s'élève contre la critique de VOGEL, qui réfute ce signe dans un des derniers numéros de *l'Internationale Zentralblatt*.

### **Altérations circulatoires à la suite des incisions des sinus de la dure-mère.**

Par M. CALICETI

L'auteur a observé que, correspondant à l'incision, se formait un caillot plus ou moins oblitérant et en même temps s'établissaient, dans les territoires méningés et encéphaliques voisins, des foyers congestifs plus ou moins accusés, disparaissant d'ailleurs au bout de quinze à vingt jours. Ces expériences ont été faites sur les animaux.

### **Laryngectomie totale pour carcinome. Présentation de l'opéré seize mois après l'intervention.**

Par M. CANESTRO

La communication est intéressante par l'étude, sous contrôle radioscopique, de la reprise de la phonation, à laquelle participerait, dans une grande mesure, la totalité de l'œsophage.

### **Labyrinthite.**

Par M. CANESTRO

### **Etude sur les sourds-muets.**

Par M. DELLA CIOPPA

Des examens pratiqués sur 50 sujets, l'auteur conclut à l'abandon nécessaire de la division classique en surdi-mutité congénitale et acquise, pour adopter celle de surdi-mutité pré-natale, post-natale et incertaine.

### **Sur la théorie de la perception des odeurs.**

Par M. STEFANINI

Par analogie avec la perception des couleurs, l'auteur admet l'existence d'un pigment olfactif à granulations plus ou moins sensibles aux odeurs ; celles-ci, fondamentales élémentaires, seraient à longueurs d'ondes situées dans les parties extrême et moyenne du spectre olfactif (odeurs putrides, âcres, éthérées).



**Le canal lacrymal, voie d'infection de l'œil  
au nez et vice-versa.**

Par M. MARTUSCELLI et PIROZZI

**Résumé des recherches sur le sens olfactif, de 1900 à 1908.**

Par M. MARTUSCELLI

**Anosmie et Hyperosmie expérimentale.**

Par M. PONZO

**La distribution des calices gustatifs  
en rapport avec le goût nasal.**

Par M. PONZO

Ces recherches établissent l'existence de calices gustatifs sur la face inférieure de la langue, dans le naso-pharynx, sur la face nasale du voile, sur le palais dur, sur les piliers palatins.

**Sur l'importance des tuniques palatines,  
portes d'entrée des infections microbiennes.**

Par M. MARTUSCELLI et BOZZI

L'auteur ensemence des cultures bactériennes sur les régions tonsillaires de chiens amygdalectomisés depuis un mois, et constate que le tissu de cicatrice néoformé est une barrière à la pénétration des germes et que quelques îlots de tissu lymphoïde suffisent largement.

D<sup>r</sup> LAPOUGE (de Nice).

---

**SOCIÉTÉ DANOISE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE**

*133<sup>e</sup> Réunion du 6 octobre 1920.*

*Président : N.-Rh. BLEGVALD*

*Secrétaire : Robert LUND*

**Ostéite mastoïdo-zygomatique.**

Par M. ROBERT LUND

Obs. I. — Homme de 36 ans ; suppuration aiguë de l'oreille moyenne du côté droit, compliquée, au bout de huit jours, d'une mastoïdite, qui nécessita une mastoïdectomie. A peine un mois après, une nouvelle intervention est nécessaire, un abcès se développant dans la région

temporale, qui s'accompagne de trismus. Une ouverture est faite au maillet et à la gouge vers le conduit auditif sans que l'on puisse trouver de lésions d'ostéite.

Dans la racine de l'apophyse zygomatique, on voit d'assez volumineuses cavités pneumatiques avec des lésions d'ostéite aiguë, du tissu osseux ramolli et des granulations.

Au cours de l'intervention la lame vitrée est brisée en cet endroit. Le malade meurt de méningite aiguë diffuse.

Obs. II. — Enfant de 9 ans. Suppuration aiguë de l'oreille moyenne. Mastoïdite. Abscess de la région temporale. On pratique l'ouverture de la mastoïde et l'abcès est évacué sous le muscle temporal. Trois jours après, nouvelle intervention, au cours de laquelle on extrait une portion d'os ramolli, atteint d'ostéite aiguë, immédiatement au-dessus du conduit auditif et provenant de l'écaille du temporal. Guérison apparente. A peine un an après, nouvel abcès dans la région temporale, la cicatrice de l'ancienne opération s'ouvre; la mastication est douloureuse. Au cours de l'intervention, on voit qu'il s'agit d'une ostéite qui peut être suivie dans les portions d'os situées au-dessus du conduit auditif — comme une traînée de granulations dans le tissu osseux — jusqu'en un point d'ostéite aiguë localisé, en avant, dans la racine de l'apophyse zygomatique.

Dans ces deux cas, les symptômes des lésions osseuses de l'apophyse zygomatique se manifestèrent plus tardivement que ceux de la mastoïdite, et, dans un cas comme dans l'autre, à un moment où le tympan était guéri. La propagation directe de l'ostéite mastoïdienne vers la racine de l'apophyse zygomatique était macroscopiquement visible dans l'un des cas. Ici, on voyait, d'une manière frappante, une quantité de tissu diploétique dans la région située entre l'apophyse zygomatique et la mastoïde. Dans les deux cas on fit une contre-ouverture et un drainage au-devant de l'oreille.

### Quelques considérations sur le nystagmus calorique.

Par M. ROBERT LUND

Dans les mouvements de latéralité de la tête du côté irrigué, ou du côté opposé à celui qui est irrigué, on peut observer diverses modifications du nystagmus calorique en ce qui concerne sa forme et sa direction.

Un mouvement de latéralité de la tête du côté irrigué, selon BARANY, donne un nystagmus horizontal pur de direction invariée (du côté opposé au côté irrigué) tandis que l'élément rotatoire disparaît. Un mouvement de latéralité du côté opposé au côté irrigué amène un changement dans l'élément horizontal (nystagmus du côté irrigué), ici encore disparaît l'élément rotatoire.

Cependant, dans les mouvements de latéralité de la tête, on peut observer des formes de nystagmus toutes différentes, c'est ce qu'exprime BORRIES dans un travail sur le nystagmus vestibulaire (Thèse Copenhague 1920) où il arrive à des conclusions complètement diffé-

rentes de celles énoncées plus haut. BORRIES a vu, en particulier, dans l'inclinaison latérale de la tête du côté irrigué, après plusieurs stades intermédiaires, survenir un nystagmus purement rotatoire du côté irrigué, et dans l'inclinaison latérale du côté opposé au côté irrigué un nystagmus purement rotatoire du côté opposé au côté irrigué. Ici, d'après BORRIES, le nystagmus se termine, comme l'a indiqué BARANY, par un nystagmus horizontal pur, inversé, vers le côté irrigué.

Dans l'inclinaison latérale de la tête, il se produit donc une dissociation des éléments horizontaux et rotatoires du nystagmus.

L'explication de ces observations faites par BARANY et par BORRIES et, en même temps, l'explication de cette dissociation est la suivante : dans l'inclinaison de la tête du côté irrigué, par suite du refroidissement, il peut se produire un flux vers le canal frontal et le canal horizontal; dans l'inclinaison de la tête du côté opposé, il peut se produire un flux centripète dans ces deux canaux.

Le flux ampullofuge, qui se produit simultanément dans les deux canaux, provoque justement une dissociation des éléments horizontal et rotatoire du nystagmus : l'élément horizontal va être dirigé *du côté opposé* au côté irrigué, l'élément rotatoire, par contre, sera dirigé *vers* le côté irrigué.

Inversement, le flux ampullopète (la tête étant inclinée du *côté opposé* au côté irrigué) provoquera un nystagmus à direction horizontale dont le sens sera dirigé *vers* le côté irrigué, un nystagmus rotatoire de sens *opposé* au côté irrigué : par conséquent il y a de nouveau dissociation.

On remarquera, en outre, que, plus la tête, inclinée du côté irrigué, est tournée en arrière, plus le canal nasal horizontal se trouve en position optima, le canal vertical antérieur se plaçant en position mauvaise. Le nystagmus est purement horizontal du côté *opposé* au côté irrigué. Inversement, plus la tête est tournée en avant, plus le canal vertical antérieur se trouve en position optima, et le canal horizontal se place en position mauvaise : le nystagmus devient purement rotatoire *vers* le côté irrigué. Des considérations identiques sont faciles à concevoir dans l'inclinaison latérale de la tête du côté *opposé* au côté irrigué.

Nous savons, d'autre part, que la situation des canaux semi-circulaires peut varier très sensiblement dans des limites physiologiques assez larges. Par suite, il va de soi que l'inclinaison de la tête sur le côté, autour d'un axe sagittal, ne produira pas chez tous les sujets la même modification de direction et de forme du nystagmus calorique : un léger mouvement de rotation en avant ou en arrière met l'un des canaux en bonne position pour les mouvements de l'endolymphe et place, par contre, les autres canaux en position défectueuse et inversement.

Le point essentiel à signaler c'est que la modification de sens et de forme du nystagmus calorique dans les mouvements de latéralité de la tête, et la dissociation des éléments horizontal et rotatoire s'accordent parfaitement avec la théorie de BARANY ; de même, la direction et la forme du nystagmus peuvent se déduire avec la plus grande précision de la position des canaux semi-circulaires dans la position considérée.

De plus, il est à remarquer que, dans l'inclinaison en avant de la tête à 90°, le nystagmus, d'après l'expérience de l'auteur, prend une direction horizontale du côté opposé quand la fonction labyrinthique est normale.

### **Un cas de paralysie des muscles de l'œil.**

Par M. ROBERT LUND

Homme âgé de 46 ans, qui a contracté la syphilis il y a douze ans ; tabétique. On constate une paralysie associée du globe oculaire à gauche, en haut et en bas. En aucun cas il n'était possible de faire dépasser aux yeux les limites de la paralysie, ni en essayant de provoquer un nystagmus par irritation vestibulaire, ni par les épreuves de ROTH ou de BIELSCHOWSKY. On ne peut pas non plus provoquer de déviation conjuguée.

Le nystagmus expérimental peut être provoqué par l'oreille droite, dans les limites de la paralysie, mais non par l'oreille gauche. Malgré l'absence du nystagmus calorique du côté gauche, l'irrigation à l'eau froide provoquait une déviation de l'index et une chute vers la gauche.

Etant donné que le liquide céphalo-rachidien était normal et, en sa souvenant du trajet des fibres nerveuses du nerf vestibulaire dans le moelle allongée (voir CAJAL), on peut conclure à une lésion siégeant dans le noyau de Deiters ou dans le faisceau longitudinal aussi bien que dans les centres nucléaires des nerfs moteurs de l'œil dans le plancher du quatrième ventricule.

### **Deux cas de sinusite frontale aigue compliquée de méningite.**

Par M. K. THRANE

1° Homme âgé de 20 ans. Température 40°. Symptômes d'une inflammation aiguë du sinus frontal ; en même temps un peu de raideur de la nuque. Opération de KILLIAN. On trouve beaucoup de pus dans le sinus frontal. Pas de lésions des cellules ethmoïdales. Pas de perforation de la paroi crânienne. Le lendemain, ponction lombaire qui révèle une élévation de la pression du liquide céphalo-rachidien avec polynucléose (éléments cellulaires 365/3 et bactéries). La température diminue le lendemain, et le malade sort guéri.

2° Fillette âgée de 12 ans. Opérée en septembre 1919 de sinusite frontale purulente du côté droit. Abscessus sous-périostique de l'orbite provoqué par une perforation de l'ethmoïde au niveau de la paroi interne de l'orbite. Deux jours après l'opération, température élevée (40°7) ; abattement ; raideur de la nuque ; liquide céphalo-rachidien opalescent.

Enveloppements chauds. La malade quitte l'hôpital guérie, un mois après, sans autre traitement.

En août 1920, nouvel abcès et tuméfaction dans la région du sinus frontal opéré. Température 38°. Au cours de l'opération, on voit un



liquide séro-purulent remplissant le sinus frontal et les cellules ethmoïdales ouvertes au cours de l'opération précédente. Huit jours après l'intervention, l'état général est excellent; dix jours après l'opération, perte subite de connaissance, vomissements, strabisme, mouvements convulsifs de la commissure des lèvres, des bras et des jambes, et raideur de la nuque. Le liquide céphalo-rachidien est un peu trouble, sa pression est élevée (420 millimètres) avec polynucléose (éléments cellulaires : 230/3). Une nouvelle opération est entreprise sans anesthésie, la malade étant dans le coma. On trouve une petite poche contenant du pus et des granulations, de la taille de l'extrémité du doigt, partant du sinus frontal et se dirigeant vers le haut. Pas d'ouverture de la paroi interne de la poche partant du sinus frontal, vers la dure-mère, que l'on dénude : elle a son aspect normal. Une heure après l'opération, la malade se réveille; cinq jours après, elle se trouvait parfaitement bien. Ce n'est guère qu'un mois après que la leucocytose du liquide céphalo-rachidien disparaît. La malade est complètement guérie quand elle sort de l'hôpital.

### **Cent cas de paralysie récurrentielle.**

Par M. VIGGO SCHMIDT

L'âge de 55 à 60 ans était l'âge ordinaire des malades observés. La cause de la paralysie récurrentielle était, dans 24 cas, un cancer de l'œsophage; dans 13 cas, un anévrisme de l'aorte; dans 8 cas, une affection cardiaque, qui, dans deux cas, avait provoqué une paralysie récurrentielle droite. Dans 9 cas, il s'agissait d'une tumeur du cou, et dans ces 9 cas l'affection siégeait à droite, ce qui peut s'expliquer par les rapports du nerf au niveau de la clavicule du côté droit. Dans 12 cas, il s'agissait d'une affection pulmonaire ou médiastinale, dans 9 cas, un goître était en cause, dans 3 de ces cas on avait affaire à des tumeurs thyroïdiennes malignes. Dans 5 cas, la paralysie survint après une strumectomie, dans 6 cas, elle fut la conséquence d'une infection, dans 5 cas, il s'agissait d'une paralysie bulbaire ou pseudo-bulbaire.

Quarante-cinq pour cent des sujets étaient atteints de cancer ou de sarcome, 70 avaient une affection mortelle.

Dr Jean PIQUET.

## **COMPTES RENDUS DE L'ASSOCIATION DES ANATOMISTES**

*16<sup>e</sup> Réunion (Paris, 21-23 mars 1921).*

### **Note sur les lymphatiques péri-amygdaliens, leurs rapports avec les abcès de la région, p. 129.**

MM. MOURE Paul et REINHOLD Paul montrent, par l'étude du réseau lymphatique péri-amygdalien, la raison pour laquelle la variété des suppurations péri-amygdaliennes la plus fréquente est l'abcès antéro-supérieur.

Les lymphatiques des cornets supérieur et moyen, de l'amygdale tubaire, du cornet inférieur, se rendent à un plexus superficiel sous-muqueux situé en arrière de la queue du cornet inférieur. De ce plexus émane un réseau profond d'aspect variable, mais constituant, de façon fixe, un carrefour lymphatique au niveau de l'espace cellulaire interpéristaphylin. Cet espace répond à la partie latérale du voile du palais au voisinage du crochet de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde. Il résulte de la convergence en ce point des quatre muscles fondamentaux du voile. Le plexus lymphatique interpéristaphylin se draine en deux pédicules, l'un, supérieur, qui se jette dans un ganglion situé dans la base du crâne en dedans de l'orifice carotidien, l'autre, inférieur, qui descend sous le pilier postérieur du voile pour se jeter dans un ganglion de la chaîne jugulaire profonde. D'autre part, les auteurs montrent l'indépendance absolue entre ce plexus lymphatique interpéristaphylin et celui émanant de l'amygdale palatine.

C'est au niveau de l'espace cellulaire interpéristaphylin que se développent le plus fréquemment les abcès amygdaliens. Pour atteindre cet espace cellulaire par les voies naturelles, il faut inciser la muqueuse palatine au point d'attache du pilier antérieur sur le voile et pousser une sonde cannelée en haut en l'inclinant très légèrement en dehors et en arrière.

#### **Quatre nouveaux cas d'appareils hyoïdiens complets, p. 149.**

M. OLIVIER donne la description anatomique de quatre appareils hyoïdiens complètement ossifiés. L'appareil hyoïdien complet est généralement bilatéral et asymétrique. Dans ces appareils totalement ossifiés, le muscle stylo-hyoïdien profond manque toujours. Les appareils hyoïdiens peuvent se ranger en deux groupes suivant qu'ils sont incomplets ou complets. Dans les types de ce deuxième groupe, la longueur varie fort peu et oscille entre 7 et 9 centimètres quel que soit le nombre des pièces et leur nature cartilagineuse ou osseuse.

#### **Le muscle stylo-hyoïdien profond, p. 143.**

M. WEBER A. a été frappé, depuis qu'il professe à Genève, par la fréquence du muscle stylo-hyoïdien profond typique qu'il n'avait pas rencontré auparavant. L'origine de ce muscle s'explique par une mutation ; le remplacement du ligament stylo-hyoïdien par le muscle stylo-hyoïdien profond.

#### **Note sur l'anatomie du sympathique cervico-thoracique, p. 197.**

M. GUILLAUME A.-C. après avoir constaté par une série de pièces de dissection la rareté du ganglion cervical moyen, étudie les formations ganglionnaires de la base du cou qu'il groupe sous le nom de ganglion étoilé ; il suit les filets nerveux destinés à l'artère vertébrale, aux nerfs du plexus trachéal et au plexus cervical. Il étudie enfin les nerfs destinés au cœur et montre, partant du ganglion étoilé gauche, un

nerf qui, s'enroulant autour de la sous-clavière, gagne les masses du plexus cardiaque et qu'il appelle la bandelette spirale.

### **Cartilage et osselets supra-cochélaires, p. 119.**

M. AUGIER observe sur l'endo-crâne du fœtus humain, entre le ganglion de Gasser et la face antéro-supérieure de la cochléa, un petit nodule d'abord cartilagineux, puis osseux. Ce nodule, chez l'adulte, peut être incorporé à la base du rocher ou apparaître à sa face endocranienne comme une lentille ou encore persister indépendant et correspondre à ce qui a été décrit sous le nom d'os suprapétreum.

### **Recherches sur le sac et le canal endolymphatiques, p. 117.**

M. PORTMANN étudiant ces organes chez l'homme retrouve ce qu'il a décrit chez un grand nombre d'animaux. Cet organe vestibulo-cranien, constant dans la série animale, intermédiaire entre l'oreille de l'équilibre et celle de l'audition, tout en restant presque indépendant, présente un ensemble de caractères de grande importance.

### **Origine et structure de la cupule et de la membrane otolithique, p. 1.**

M. O. VAN DER STUCHT, dans une note de fine cytologie, suit la formation des différents éléments de la cupule et de la membrane otolithique.

D<sup>r</sup> L. SCHIL.

## **SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE, D'OTOLOGIE ET DE RHINOLOGIE DE PARIS**

(9 décembre 1921).

### **Réflexions cliniques et pratiques sur les phlegmons péri-amygdaliens.**

Par M. CANUYT (Strasbourg)

Canuyt a fait, dans cette communication, quelques réflexions d'ordre purement pratique :

1° *Diagnostic précoce. Incision précoce.* — Telle est la formule brève et concise qui convient à ce genre d'affection si l'on veut éviter les accidents graves, parfois mortels. Parmi ceux-ci, l'auteur attire l'attention sur :

2° *La phlébite du sinus caverneux.* — Complication grave, presque

toujours mortelle et qui, dans l'immense majorité des cas, est imputable à un diagnostic trop tardif et à une hésitation coupable.

3° *L'ouverture avec la pince de Lubet-Barbon* (nouveau modèle). — Il s'agit d'un instrument simple, non dangereux parce que mousse et qui n'a donné que des succès à ceux qui s'en servent systématiquement.

4° *La dent de sagesse* est une cause du phlegmon péri-amygdalien. Il faut le savoir et ne pas se contenter, chez un malade atteint de phlegmon péri-amygdalien, d'ouvrir l'abcès. Il faut rechercher la cause qui, dans certains cas, est une affection dentaire, le plus souvent la dent de sagesse.

### **Présentation d'évidé labyrinthique.**

Par M. J. BOURGUET

L'auteur présente un malade qu'il a opéré d'une affection labyrinthique d'après son procédé. Il montre comment la cavité opératoire est lisse, bien épidermée, grâce à l'emploi de la fraise dont il se sert pour évider les canaux semi-circulaires.

### **L'évidement mastoïdien.**

Par M. G.-A. WEILL

Weill recommande de substituer à la découverte de l'antre, la dissection de l'apophyse à la pince gouge et à la curette en attaquant l'os au niveau du rebord postérieur du conduit près du plancher par une prise transversale de pince gouge. La dissection est guidée par les cellules inter-sinuso-faciales de bas en haut vers l'antre qui est ouvert par son plancher. Le bord postérieur du conduit est largement réséqué. La suture, quand elle est possible, ne comprend que le plan le plus superficiel des tissus incisés.

### **Traitement des atrésies traumatiques de la portion fibro-cartilagineuse du conduit auditif.**

Par M. N. AMADO

Amado présente un malade opéré d'atrésie presque totale de la portion fibro-cartilagineuse du conduit auditif. La dilatation et le « calibrage » ont été tout à fait satisfaisants grâce à l'emploi d'un tube en caoutchouc de calibre supérieur à celui du conduit, fendu dans toute sa longueur et enroulé sur lui-même. Le port de ce tube — changé tous les jours — doit être de plusieurs semaines, jusqu'après épidermisation parfaite.



### Un cas de goitre lingual.

Par M. G. DIDIER

Les goitres de la base de la langue, dont il a été publié une cinquantaine d'observations, paraissent plus fréquents qu'on ne le croyait il y a vingt ans. Nous avons eu la bonne fortune d'en observer un cas récemment.

Il s'agit d'une femme de 49 ans qui se plaint d'avoir toujours eu la gorge serrée, le gosier étroit. Actuellement, la voix est empâtée, sourde et elle ne peut parvenir à se faire entendre dans une conversation animée. La déglutition est malaisée, la malade s'étouffe fréquemment. Hemmage glosso-pharyngien et toux. Crises d'étouffement dans le décubitus dorsal.

Absence de corps thyroïde à l'emplacement normal ; sa saillie est remplacée par un méplat. Signes de myxœdème fruste. Le miroir laryngoscopique montre une tumeur qui occupe la base de la langue et fait corps avec elle. Cette tumeur est lisse, arrondie, symétrique, médiane et sillonnée de varicosités. Elle cache le larynx. Sa consistance est molle mais non fluctuante.

Les signes de myxœdème, l'évolution locale très lente et même peut-être stationnaire, l'absence de corps thyroïde permettent le diagnostic de goitre de la base de la langue. La ponction n'a pas été faite, mais nous ne croyons pas que ce goitre soit kystique à cause de sa consistance non fluctuante.

L'ablation, qu'il n'est nullement indiqué de pratiquer, pourrait provoquer des accidents de cachexie strumiprive.

*Le Secrétaire Général,*

M. LABERNADIE.

---

# REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

---

## Essai d'olfactique physiologique.

Par M. A. HEYNINX

Thèse présentée à la Faculté de Médecine de l'Université Libre de Bruxelles (V<sup>e</sup> P. LARCIER, éditeurs, Bruxelles, 1919).

Dans ce travail, extrêmement documenté, rappelant tous les travaux parus jusqu'à ce jour sur l'olfaction et les odeurs et dont l'analyse est presque impossible en raison même de la richesse d'argumentation, HEYNINX tente, non sans succès, d'établir les bases de « l'olfactique » comme science physique au même titre que l'optique et l'acoustique.

Dans un premier chapitre, l'auteur passe en revue les différentes sources odorantes. Il nous donne la notion de « l'odorivecteur » qu'il définit comme « tout corps dont la molécule, chimiquement pure, jouit de propriétés odorantes ». Il ne retient des classifications proposées que celle de ZWAARDEMAKER, la seule présentant un caractère réellement scientifique, encore qu'elle soit basée sur la constitution chimique des corps odorants. Elle définit neuf classes d'odeurs, chaque classe étant représentée par un odorivecteur type.

Dans un second chapitre, nous trouvons un rappel des lois des gaz et des solutions diluées. Le but en est d'identifier ce que l'on a appelé jusqu'à présent les « particules odorantes » d'une part aux gaz, lorsque l'olfaction se fait en milieu aérien, d'autre part à une solution très diluée lorsque l'olfaction se fait en milieu liquide. Ce sont les molécules mêmes du corps odorant qui provoquent l'olfaction. Tous les « odorivecteurs » présentent une tension de vapeur et une solubilité si faibles soient-elles, suffisantes cependant pour que la propagation puisse avoir lieu.

HEYNINX rappelle ensuite brièvement l'anatomie macroscopique des fosses nasales et s'attache surtout, dans un troisième chapitre, à l'anatomie microscopique de la zone olfactive (zone pigmentaire et zone olfacto-sensorielle proprement dite), ainsi qu'à l'étude des voies olfactives centrales. Physiologiquement, les molécules de « l'odorivecteur » arrivent à la fossette olfactive en même temps que l'air inspiré et peuvent y pénétrer par diffusion, par projection, par remous aérien, grâce au vide partiel produit dans les fosses nasales au début de l'ins-

piration. De quelle manière l'action de la molécule odorante est-elle reçue par l'organe de l'odorat et quel est le rôle du mucus olfactif? (c'est-à-dire les molécules odorivectrices agissent-elles en milieu aérien ou en milieu liquide?). « La discussion devient superflue si l'énergie odorante est une énergie vibratoire car alors elle produira ses effets aussi bien en milieu liquide qu'en milieu gazeux. »

Tirant argument de l'embryologie qui lui montre une similitude complète entre le développement de la fossette olfactive du globe oculaire et de l'oreille interne, et de l'anatomie comparée qui montre un parallélisme entre le développement de l'odorat et celui du pigment olfactif (les albinos étant anosmiques), l'auteur admet une similitude complète entre le mode de réception de l'énergie odorante (dont il étudiera plus loin la nature et la production) par la muqueuse pigmentée non sensorielle et la zone olfacto-sensorielle, et le mode de réception de l'énergie lumineuse par la rétine suivant la théorie de la résonance optique de CASTELLI. C'est le pigment olfactif qui serait le récepteur de l'énergie odorante des corps odorants. Il jouerait, de même que le pigment rétinien :

a) *Un rôle de défense*, en transformant l'énergie odorante en une énergie vibratoire inoffensive pour les tissus.

b) *Un rôle de résonateur olfactif*. — L'auteur a pu constater que les dimensions des grains du pigment olfactif humain varient de 0,1 à 0,3  $\mu$ . Les dimensions de ceux du pigment rétinien étant de 0,3 à 1,1  $\mu$  (CASTELLI), il rappelle que les longueurs d'onde des différentes couleurs du spectre solaire visible sont des valeurs de même ordre, et nous prépare à son idée que, par analogie, les grains du pigment olfactif sont sensibles à des vibrations de longueur d'onde comprise entre 0,1 et 0,3  $\mu$ .

HEYNIX arrive enfin au principal objet de sa thèse dont tout ce qui précède n'a été que la préparation : quelle est la forme de l'énergie odorante ? Comment est-elle produite ?

### *Quelle est la forme de l'énergie odorante ?*

Est-ce le résultat d'une action mécanique agissant par choc sur la cellule olfacto-sensorielle ?

Est-ce le résultat d'une action chimique ?

L'auteur réfute rigoureusement ces deux hypothèses, et admet celle d'une *énergie physique vibratoire*.

En effet, ses expériences le conduisent à rejeter :

1° L'hypothèse d'une énergie physique radio-active. Il n'existe pas de vertus radio-actives parmi les corps odorants, ni de vertus odorantes parmi les corps radio-actifs.

2° L'hypothèse d'une énergie physique chimi-odorescente par oxydation ou par hydratation.

3° L'hypothèse d'une énergie physique nébulo-brownienne ou colloïdo-brownienne.

4° L'hypothèse d'une énergie physique par absorption spectrale (analogie à la théorie optique des couleurs).

En faveur de l'énergie physique, HEYNIX rappelle d'abord les différentes variétés de l'énergie rayonnante :

Rayons électriques,

Rayons infra-rouges,  
Rayons visibles ou lumineux,  
Rayons ultra-violets,

pour ne citer que les plus connus et dont les longueurs d'onde vont en diminuant des premiers aux derniers. Tous ces rayons peuvent subir des phénomènes de réflexion, de réfraction, de dispersion, de polarisation, de diffusion.

Il rappelle aussi que les corps présentent la propriété d'absorber les radiations de même longueur d'onde que leurs vibrations moléculaires propres. Or, des travaux antérieurs ont démontré l'absorption des rayons infra-rouges (TYNDALL) et des rayons ultra-violets (MAERSTENS) par les corps odorants.

On observe enfin pour les odeurs des phénomènes analogues à ceux connus en acoustique et en optique :

Ensembles odorants harmoniques : accords harmoniques ;

Ensembles odorants dysharmoniques : accords dissonants ;

Ensembles odorants harmoniques renforçateurs : phénomènes de dissonance ;

Compensation des odeurs : phénomènes de battement en acoustique et en optique.

A ces arguments viennent s'ajouter ceux déjà exposés précédemment et tirés de la présence du pigment olfactif, de son développement dans la série animale, du fait que toutes les énergies vibratoires, même celles du radium, provoquent la pigmentation des tissus organiques, enfin de l'existence reconnue d'un *daltonisme olfactif*.

Il semble donc bien que l'on se trouve en présence d'une énergie vibratoire. De quelle longueur d'onde ? HEYRNIX répond : « de l'ultra-violet ».

En effet les nombreux corps odorants examinés présentent des bandes d'absorption dans l'ultra-violet, des radiations comprises entre 0,20 et 0,35  $\mu$ , tandis que des corps manifestement sans odeur ( $H_2O$ ,  $N_2$ ,  $H_2O$ ) ne présentent pas de bandes d'absorption dans cette région de l'ultra-violet. L'auteur en déduit que la « tessiture olfactive » (la gamme des odeurs) est comprise entre 0,28 et 0,35  $\mu$ .

L'auteur établit l'analogie entre les groupements chimiques « odoriphores » et les chromophores, ainsi qu'entre les groupements auxochromes et les groupements auxo-odorants.

### *Comment l'énergie odorante est-elle produite ?*

Par les vibrations des groupements atomiques intramoléculaires. Les molécules odorivectrices arrivent en contact avec les cils et les cellules olfacto-sensorielles et leur transmettent leur vibration propre intramoléculaire, ce qui n'est possible que s'il y a contact direct, une couche d'air de quelques millimètres suffisant à absorber des vibrations de cette longueur d'onde d'une aussi faible intensité.

[Les quantités de matière en action pour la perception d'une odeur sont de l'ordre de  $10^{-8}$  ou  $10^{-9}$  grammes c'est-à-dire de dix ou cent millièmes de gramme, ce qui explique que l'on ne constate pas de variations sensibles de poids des corps odorants.]

Ces principes admis, l'auteur tente une classification physique des odeurs en rapport avec la longueur d'onde des vibrations propres à



chaque corps (les mêmes qui sont absorbées par les vapeurs des corps odorants).

Et voici quelles sont ses conclusions :

1° Tous les corps odorants émettent des molécules odorivectrices qui se répandent dans le milieu ambiant sous forme de vapeurs en milieu aérien, ou sous forme de solutions très diluées en milieu aqueux.

2° Ces molécules sont douées de vibrations propres odorantes et ultra-violettes dont les  $\lambda$  varient entre  $\lambda = 0,35 \mu$  et  $\lambda = 0,20 \mu$ , et forment sept groupes d'odeurs fondamentales à savoir : l'âcre, le pourri, le fétide, le brûlé, le vanillé, l'éthéré. Cette énumération représente une classification physique des odeurs.

3° Arrivées dans la fossette olfactive, ces molécules se condensent, par absorption, contre la surface du mucus olfactif pour y former une pellicule épaisse d'environ  $0,13 \mu$ .

4° Les vibrations propres des groupements odoriphores des molécules odorantes font vibrer le mucus olfactif et les cils des cellules olfacto-sensorielles de SCHULTZE qui s'y trouvent.

5° Le pigment olfactif agit probablement par résonance olfactive pour intensifier l'action moléculo-vibratoire des odorivecteurs.

6° La tessiture olfactive humaine comporte un peu moins qu'une octave, entre les valeurs  $\lambda = 0,35 \mu$  et  $\lambda = 0,20 \mu$ .

ED. APARD.

### Rhinolithe primitif et rhinolithe secondaire.

(Deux Observations.)

Par M. R. MOREAUX

*Revue médicale de l'Est*, 15 février 1921.

L'auteur, dans son travail qu'il est intéressant de rapprocher de l'article publié, ici-même, sous la signature du professeur GUTTMANN, de Prague, rappelle d'abord que les observations de rhinolithes n'abondent pas dans la littérature médicale. A sa connaissance, depuis 1914, date à laquelle BARNET, de New-York, signalait un exemple intéressant de cette affection, jusqu'en 1919 où ABRAND faisait, sur les rhinolithes, une communication au Congrès français d'oto-rhino-laryngologie, aucune observation n'en a été publiée.

Les premiers travaux sur la question remontent à 1502 et sont dus à MATHIAS DE GARDI. Puis viennent ceux de BARTHOLIN (1654) et de RYSCH (1733). Les plus belles études sur ces calculs ont été faites par MOURE et MACKENSIE et les travaux les plus récents à leur sujet sont signés de CHARAZAC, MONNIE, DIDSURY et COZZOLINO.

Au point de vue chimique, l'auteur signale les analyses de AXMANN, PROUT, BOUCHARDAT, GIRARD, DEMARQUAY, BERLIOZ et GRESWELL BABER.

Puis, rappelant que l'on classe, actuellement, les rhinolithes suivant leur pathogénie, c'est-à-dire en *rhinolithes vrais ou primitifs* (concrétions développées spontanément, à noyau central sinon de même nature chimique, du moins de même origine) en *rhinolithes secondaires* (concrétions développées autour d'un noyau central, hétéro-

gène, corps étranger ayant irrité mécaniquement la pituitaire et provoqué l'hypersécrétion et le dépôt chimique dont il est l'axe), l'auteur publie deux observations personnelles de rhinolith primitif et de rhinolith secondaire.

Dans le premier cas, l'intérêt réside surtout dans ces faits que le calcul était bilatéral, que le malade observé était relativement jeune et que, sans qu'il fût porteur d'aucune suppuration nasale ni annexielle, celui-ci, ancien adénoïdien, avait, durant toute son enfance, présenté du coryza à répétition et de la rhinite spasmodique.

Dans le second cas, le corps étranger était un tampon d'ouate oublié dans la fosse nasale et qui y avait été introduit cinq ans auparavant pour combattre des épistaxis survenues au cours d'une typhoïde. Ce rhinolith qui mesurait 4 cm. 5 de long sur 3 centimètres de haut, pesait 11 grammes.

L. C.

### **Contribut à l'étude de la rhinolithiase.**

« Contributo allo studio della rinolitiasi. »

Par M. ALFONSO TRIMARCHI

*Bulletin des maladies de l'oreille*, année XXXIX, num. 11 nov. 1921, p. 129.

L'observation que rapporte l'auteur présente un intérêt particulier par la difficulté du diagnostic différentiel entre une forme de nécrose tertiaire syphilitique du squelette nasal et l'existence d'un rhinolith.

Une femme de 52 ans, ayant eu un avortement, se présente avec un écoulement muco-purulent de la narine droite, obstruée depuis quatre mois environ. A l'examen rhinoscopique on constate un pus abondant, jaunâtre et fétide, et une congestion très marquée des cornets et de la cloison. Au stylet, on tombe sur un corps à consistance osseuse, rappelant un séquestre. On l'effrite à la pince et on parvient à extraire un fragment volumineux qui permet seulement de porter le diagnostic de rhinolith en raison de la présence, au centre, d'un noyau de prune, dont l'introduction dans la narine était passée inaperçue.

LAPOUGE.

### **Contribution à l'anatomo-pathologie et au traitement de l'imperforation choanale.**

Par le professeur JACQUES (de Nancy).

*Oto-rhino-laryngologie internationale*, décembre 1921, p. 529-532).

L'auteur rapporte l'observation d'un jeune garçon de 10 ans qui présentait une imperforation choanale gauche. La radiographie révéla un double foyer d'hyperostose maxillaire occupant l'étage supérieur. L'intervention pratiquée consista en une résection de la cloison patho-

logique, complétée par une brèche vomérienne faite à l'aide d'une forte pince à végétations.

L'auteur note, à propos de cette observation, deux points intéressants :

1° L'association de l'occlusion choanale et de l'*hyperostose cranio-faciale* ; dans ce cas, l'hypertrophie de l'os semblait n'intéresser que les maxillaires supérieurs et particulièrement leur super-structure. Ces modifications, plus étendues dans d'autres cas, sont toujours bi-latérales. Il s'agirait, nous dit M. Jacques, d'une déviation du trophisme de l'extrémité céphalique de l'axe squelettique à origine hérédo-syphilitique probable.

2° La technique opératoire appliquée au traitement de cette difformité a été, jusqu'ici, inutilement compliquée ; la résection sous-muqueuse maxima est rarement justifiée.

L'auteur conseille de se conformer à la technique suivante :

Effondrement, d'avant en arrière, à la pince de Lubet, du diaphragme obturant sous le contrôle du doigt introduit dans le cavum. Régularisation de l'orifice à l'emporte-pièce. Avulsion d'un segment vomérien postérieur, os et muqueuse, avec la pince à végétations conduite sur l'index gauche. Tamponnement iodoformé pendant quatre jours.

Jean CHABERT.

### **Quelques considérations concernant les tumeurs du nez et des cavités annexes.**

Par M. SYK

*Acta oto-laryngologica*, vol. III, fasc. 1-2, Stockholm, 1921.

L'auteur classe les tumeurs malignes du nez — tout d'abord selon leur localisation — en vestibulaires, médianes (de la cloison), dorsales, dorso-latérales, latérales et rétro-nasales. Il voit des différences importantes, en ce qui concerne le pronostic, entre les différents groupes. Un schéma, annexé au travail, résume les localisations, la nature des tumeurs, leur extension dans chacun des cas, le mode de traitement employé et l'état du malade consécutivement, ainsi que le résultat définitif.

Jean PIQUET.

### **Recherches sur les complications sérieuses survenant au cours des ponctions du sinus maxillaire. Observations sur les effets de l'introduction d'air dans le système veineux.**

Par M. R. GORDING

*Acta oto-laryngologica*, vol. III, fasc. 1-2. Stockholm, 1921.

L'auteur a fait une série d'expériences en injectant de l'air dans la circulation veineuse d'animaux (lapins) ; il est arrivé à cette conclusion que les accidents dangereux, au cours de ponctions du sinus

maxillaire, peuvent s'expliquer par l'embolie aérienne. Il présume que les globules d'air, après être passés soit à travers la circulation pulmonaire soit par un foramen ovale ouvert, peuvent s'engager dans la circulation générale et amener les mêmes effets qu'une embolie gazeuse artérielle.

*Résumé de l'auteur traduit par*

Paul BONNET.

### **L'angine catarrhale rétro-nasale du nourrisson et de l'enfant.**

Par MM. LE MEE et VESSELLES

*Journal Médical français*, octobre 1921, p. 411.

L'inflammation du tissu lymphatique de la paroi postérieure du rhino-pharynx constitue l'adénoïdite aiguë, maladie fréquente chez le nourrisson et l'enfant. Mais cette inflammation de l'amygdale pharyngienne ne saurait résumer en elle-même toute la pathologie du rhino-pharynx. Il y a donc une angine catarrhale rétro-nasale qui ne doit pas se confondre avec l'adénoïdite aiguë, de même que l'amygdalite palatine est distincte de l'angine ordinaire.

Cette angine rétro-nasale est due, le plus souvent, au streptocoque ; elle rappelle la symptomatologie des angines avec ébauche de réaction méningée. Les auteurs insistent sur les signes observés du côté de la membrane du tympan qui est rouge en totalité et bombe fortement dans le conduit, donnant absolument l'impression de l'otite moyenne aiguë, bien que la paracentèse ne donne qu'une gouttelette de sang ou de sérosité.

Il ne faut jamais recourir aux lavages du nez, car coryza + lavage du nez = otite ; il faut, de préférence aux pommades qui forment bouchon, revenir à l'instillation tiède, faite lentement, goutte à goutte, pour éviter les spasmes glottiques. On utilisera, de préférence, le pro-targol, le collargol ou l'argyrol à 1/100 ou 1/50. L'eucalyptol par voie rectale donne de bons résultats.

G. ROSENTHAL.

### **Altérations hématologiques chez les adénoïdiens.**

« Alterazioni ematologiche negli adenoidei ».

Par M. D'ONOFRIO (*Naples*).

*Archives italiennes d'otologie*, fasc. II, vol. XXXII, 1921, p. 198.

Les recherches de l'auteur ont porté sur 10 sujets et permettent de conclure :

1° Qu'on ne peut établir une formule hématologique constante chez les adénoïdiens, la composition du sang variant suivant le type clinique de cette affection.

Dans le type respiratoire, en effet, où l'amygdale est surtout un obstacle à l'aération pulmonaire, on constate une anémie simple plus



ou moins grave, avec anisocytose, et une augmentation des lymphocytes.

Dans le type suppurant, outre le tableau de l'anémie simple, il y a leucocytose et neutrophilie.

Enfin, dans un troisième type, la formule hématologique est peu altérée; ce sont des sujets ayant dépassé 20 ans dont l'amygdale pharyngée est en voie d'involution.

2° L'adénotomie est suivie d'amélioration dans la composition du sang.

LAPOUGE.

### **Variations de la flore bactérienne dans les voies respiratoires supérieures au cours d'un rhume de cerveau ordinaire.**

Par M. BLOOMFIELD

JOHN HOPKINS *Hosp. Bulletin*, avril 1921.

En dépit de sa fréquence et de son importance, la nature exacte et la cause du rhume de cerveau commun sont encore inconnues.

La maladie présente une étroite analogie avec l'influenza, qui, quoique bénigne en elle-même, crée une prédisposition à des complications sévères, telles que : infection des sinus, suppuration de l'oreille moyenne et bronchite.

Une étude de la littérature montre que la maladie primitive et ses complications sont fréquemment confondues mais, quand un rhume non compliqué a été étudié, il devient apparent qu'aucun organisme connu ne peut être regardé comme sa cause.

La majorité des observateurs semble n'avoir pas très bien connu les variations normales de la flore bactérienne de la bouche et du nez, et les plus convaincantes recherches sont celles de Kruse et Foster qui prouvent que l'agent infectieux du rhume est un virus filtrant.

L'auteur, dans une étude bactériologique sérieuse de dix cas de coryza aigu, trouva que la flore ressemblait à celle qui est trouvée chez les individus normaux : streptocoque non hémolytique, gram négatif, cocci.

Quand il y a des complications cependant, il existe des organismes pathologiques tels qu'il n'en existe pas dans la flore normale.

Douglas GUTHRIE,

traduit par R. GIRAudeau.

### **Les rhino-bronchites.**

Par M. HENRI FLURIN

*Journal Médical Français*, octobre 1921.

Il faut signaler d'abord les rhino-bronchites par obstruction nasale « bronchite des nez bouchés » dues à ce que la respiration buccale inocule et traumatise les bronches et à ce que le cavum est le point de

départ d'écoulements septiques qui, de proche en proche, inoculent les bronches. Viennent ensuite les rhino-bronchites par troubles réflexes d'origine naso-pharyngée ; les troubles réflexes sont vaso-moteurs, sécrétoires ou convulsifs ; il y a dyspnée, congestion et catarrhe. Les rhino-bronchites par propagation aux bronches des infections du rhino-pharynx sont les rhino-bronchites descendantes. L'infection atteint le vestibule laryngien, passe à la trachée, souvent respecte les cordes vocales ; elle peut se localiser à un territoire délimité ou se généraliser aux deux poumons.

Le traitement préventif consiste à lever l'obstruction nasale et à faire la rééducation nasale par la gymnastique respiratoire. Le traitement par les vaccins de Wright est à mettre en parallèle avec le traitement hydrominéral.

« C'est aux eaux sulfureuses fortes, aux eaux sulfurées sodiques que nous aurons recours dans le traitement des rhino-bronchites et cela pour une double raison : raisons d'ordre général puisqu'elles posent le principal rôle dans la nutrition sulfurée ; raison d'ordre local puisque leur action est élective sur la muqueuse des voies respiratoires. »

L'étude intéressante de M. H. Flurin sur les rhino-bronchites montre, une fois de plus, la nécessité de réunir en une même spécialité toute l'étude des voies respiratoires ; nous le soutenons depuis de longues années.

Georges ROSENTHAL.

### **Contribution à l'étude des fausses tuberculoses pulmonaires par affection des voies respiratoires supérieures.**

Par M. JACQUES FESTAL

(Thèse de Paris, 1920.) Amédée Legrand, éditeurs, Paris.

Toutes les affections obstruantes et infectantes des voies respiratoires supérieures sont susceptibles de provoquer une symptomatologie analogue à celle d'une tuberculose pulmonaire au début.

Parmi les causes les plus fréquentes, à signaler :

Les malformations de la cloison,

L'hypertrophie des cornets,

Les empyèmes chroniques des sinus,

La rhinite atrophique,

Les végétations adénoïdes.

Quelles sont les anomalies cliniques ou radiologiques que peuvent présenter ces malades ? L'état général est souvent défectueux ; il existe presque toujours un état de lassitude générale, parfois amaigrissement avec troubles dyspeptiques, des vomissements, de la dyspnée d'efforts, des sueurs nocturnes. Ces malades sont des toussseurs habituels et parfois des hyperthermiques vespéraux.

Le thorax est souvent rétréci, déformé ; la colonne vertébrale déviée. Il existe presque toujours une diminution d'expansion des sommets, une dépression à ce niveau.

A la percussion, on rencontre, au niveau du creux sus-claviculaire,

de la résistance au doigt et une diminution d'intensité du son pouvant aller jusqu'à une submatité nette.

L'auscultation des sommets décèlera toujours une intensité moindre de la respiration, un murmure vésiculaire très fortement diminué, toujours une expiration prolongée.

Petits râles secs ou crépitants ou de bronchite ronchus ou râles humides. A la radioscopie : diminution de la transparence des sommets.

Il ne manque qu'un signe : la présence des bacilles de Koch dans les crachats.

D'autre part, on trouvera le vrai signe local de l'affection dans le naso-pharynx : obstruction nasale, hypersécrétion nasale muco-purulente ou purulente.

S'il est nécessaire de connaître l'importance des maladies du naso-pharynx dans l'étiologie et la genèse des accidents pulmonaires et généraux simulant une tuberculose, il faut tout de même adopter un juste milieu et ne pas substituer, suivant le mot de G. LAURENS, la « rhinophobie » à la « tuberculophobie ».

Festal passe brièvement en revue un nombre de faits physiologiques et pathologiques dus à l'obstruction nasale qui sont maintenant classiques.

En résumé, il est, à l'heure actuelle, acquis qu'une sténose nasale chronique, même unilatérale conduisant à une respiration buccale, amène toujours, quel qu'en soit le mécanisme, une insuffisance respiratoire.

A l'infection des voies aériennes supérieures appartiendraient plus spécialement la plupart des symptômes généraux présentés par ces faux tuberculeux.

Dépister une tuberculose pulmonaire tout à fait à son début est d'une importance capitale.

Ce que nous pouvons dire, écrit l'auteur, c'est qu'en présence d'une diminution du murmure vésiculaire au sommet, on peut penser à l'existence d'une insuffisance fonctionnelle du lobe supérieur du poumon liée à des troubles de respiration nasale, mais qu'il est absolument impossible de baser sur ce signe un diagnostic différentiel.

Celui-ci sera facilité par la recherche des bacilles de Koch, l'examen radioscopique, et parfois le traitement lequel sera, le plus souvent, concluant. Ce traitement devra être entrepris aussitôt que seront reconnues les lésions du naso-pharynx.

Les insuffisants du nez sont des candidats à la tuberculose, parce que, chez eux, il y a suppression des moyens de défense de la cavité nasale et, par suite de la diminution de la ventilation pulmonaire, production de déformations thoraciques (Leroux). Enfin le bacille de Koch se greffera secondairement plus facilement sur un terrain préparé par l'atélectasie ou la sclérose pulmonaire succédant à une sténose nasale.

Le traitement sera le plus souvent opératoire puisqu'il doit consister à lever l'obstacle qui produit l'oblitération des fosses nasales, mais il faut procéder avec prudence et, en voulant déboucher un nez, éviter, par un agrandissement démesuré, de faire un nez béant atrophique.

Dans tous les cas, il est nécessaire de faire suivre le traitement opératoire d'exercices de gymnastique respiratoire.

Plusieurs observations, dont quelques-unes inédites, confirment l'excellence de l'intervention dans les voies respiratoires supérieures pour la guérison des manifestations pulmonaires. GROSSARD.

### **Fausse affections pulmonaires d'origine bucco-naso-pharyngienne.**

Par M. HENRI ABOULKER

*Le Monde Médical*, 1<sup>er</sup> janvier 1922.

Après un court historique de la question, l'auteur passe en revue les différents symptômes qui peuvent être mis sur le compte d'une affection pulmonaire, alors que leur cause réelle est dans le nez ou le pharynx.

La toux, tenace, avec ou sans expectoration peut être due à l'hypertrophie des amygdales, à des végétations adénoïdes. Une amygdale linguale hypertrophiée, une luette trop longue seraient parfois à incriminer.

La pathologie des fosses nasales peut aussi expliquer la toux : des polypes nombreux et volumineux ou même un tout petit polype à peine visible, une épine, une crête de la cloison, une hypertrophie des cornets, surtout de la queue des cornets inférieurs, en sont souvent la cause.

Enfin un bouchon de cérumen peut être le seul coupable.

L'hémoptysie peut accompagner la toux et s'expliquer par des varices du pharynx, de la gingivite, une épistaxis, surtout si l'hémorragie a lieu pendant la nuit, le sang s'accumulant dans le pharynx avant d'être rejeté par une quinte de toux.

L'auteur montre ensuite comment un médecin non averti peut facilement cataloguer comme tuberculeux au début, certains malades qui toussent et crachent, parce que leur cavum, leur pharynx sont infectés. Il ne s'agit que de rhino-pharyngite chronique, avec poussées subaiguës s'accompagnant de fièvre, et entretenue par une destruction nasale permanente. La mauvaise respiration nasale peut nuire au développement du thorax, les sommets dans ce cas respirent mal et sont pris pour des sommets suspects.

La conclusion de l'auteur, et on ne saurait trop l'approuver, est que l'examen des voies aériennes supérieures s'impose dans tous les cas douteux.

M. BUNEAU.

### **Albuminuries, hématuries et néphrites dues à une infection pharyngée.**

Par M. le Professeur Agrégé CASTAIGNE

*Journal Médical français*, octobre 1921, p. 406.

Après une revue des travaux antérieurs, l'auteur décrit la néphrite aiguë d'origine pharyngée qui est volontiers hématurique. La néphrite chronique albumineuse simple, la néphrite chronique hydropyogène



ou mixte peuvent dépendre du rhino-pharynx ; de même certaines hématuries isolées simulent la tuberculose rénale.

Or, dans ces cas, un traitement rhino-pharyngé peut enrayer ou, tout au moins, ralentir la marche de la néphrite. Voilà une notion essentielle pour le spécialiste, bien mise en lumière par M. Castaigne.

G. ROSENTHAL.

### **Lymphadénome de la bouche et granulome alvéolo-dentaire.**

Par M. A. MANTA

*Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie*, 1920,  
tome 11, n° 4, p. 199.

L'auteur montre que le lymphadénome buccal et le granulome alvéolo-dentaire ont histologiquement des aspects identiques : ceux-ci peuvent être de trois variétés :

Lymphome, plasmocytome, granulome.

En se basant sur cette similitude histologique qu'il décrit longuement, Manta émet l'hypothèse que le granulome alvéolo-dentaire pourrait être l'ébauche ou le stade initial d'une hyperplasie plus diffuse atteignant et envahissant la muqueuse voisine et revêtant le type de lymphadénome. Il espère que quelques observations « heureuses et minutieuses » montreront le bien-fondé d'une telle hypothèse.

### **Pseudo-chancres des lèvres à symbiose fusospirillaire.**

Par M. H. JASMIN (de Tunis).

*Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie*, 1920,  
tome 1, n° 4, p. 208.

L'association fusospirillaire se localise rarement ailleurs qu'à la muqueuse buccale de l'amygdale.

Dans le cas rapporté par Jasmin, cette symbiose avait pour siège la lèvre et présentait l'aspect d'un chancre syphilitique. Le diagnostic exact a été posé en analysant minutieusement les caractères de l'ulcération : le chancre a pu être éliminé étant donné que l'on se trouvait en présence d'une ulcération vraie, c'est-à-dire à bords nets, les bords en étaient irréguliers et le fond bourgeonnant ; elle sécrétait un pus épais ; sa base indurée, qui dépassait les lésions et donnait une sensation œdémateuse, était très douloureuse ; enfin l'adénopathie sous-maxillaire s'accompagnait d'une volumineuse périadénite.

### **Un cas de stomatite gangreneuse d'origine leucémique.**

Par M. ALICKAN (de Genève).

*Revue médicale de la Suisse Romande*,  
décembre 1921, p. 785-789.

L'existence de la stomatite gangreneuse au cours de la leucémie n'est pas encore très connue, dit l'auteur, aussi estime-t-il, à juste titre, intéressant d'en relater un cas :

Il s'agit d'une malade de 24 ans, atteinte d'une affection gingivale au niveau du maxillaire inférieure diagnostiquée d'abord érysipèle, puis taxée tour à tour d'abcès dentaire et de stomatite gangreneuse. Incisée à diverses reprises, sans amélioration, la malade succombe après douze jours. La bactériologie démontre la présence de staphylocoques. A l'autopsie, on trouve les organes pâles, couverts de piquetés hémorragiques. Au microscope on constate de l'hyperleucocytose, de l'hyperplasie, des organes hématopoïétiques et une infiltration leucocytaire des tissus; en un mot une leucémie myéloïde aiguë.

De cette observation, l'auteur conclut :

1° Que la stomatite gangreneuse est parfois une complication de la leucémie aiguë dont elle institue alors un symptôme de premier plan.

2° Qu'en présence d'un cas de noma mal défini, l'examen du malade doit être complété par un examen hématologique.

3° Que, dans les cas considérés comme suspects, l'examen hématologique devra précéder toute intervention chirurgicale.

Jean CHABERT.

### **Lymphadénome du voile du palais propagé à l'amygdale.**

Par MM. MILIAN, COTTENOT

*Bulletin de la Société Française de dermatologie et de syphiligraphie,*  
année 1921, n° 3, p. 71.

Il s'agit d'un homme traité par l'arsénobenzol et pour une large ulcération syphilitique de l'amygdale et du voile du palais; la cicatrisation vient rapidement mais, un mois après, le malade se présente porteur d'une nouvelle ulcération siégeant un peu au-dessus de la première localisation.

La biopsie, faite devant l'échec d'un nouveau traitement arsenical, montre que l'on se trouve en présence d'un lymphadénome; pas de modification sanguine. On soumet le malade à la röntgentherapie. La cicatrisation se fait très rapidement, mais la récurrence ne tarde pas à se produire.

Ce fait est intéressant parce qu'il doit être relevé comme un exemple de tumeur maligne post-syphilitique.

A. AUBIN.

### **Lymphosarcome de l'amygdale avec métastases, traitée par le radium.**

Par le Dr CH. PERRIER

*Revue Médicale de la Suisse Romande*, octobre 1921.

Il s'agit d'un jeune homme de 17 ans ayant toujours été très bien portant, qui présente un lympho-sarcome de l'amygdale gauche reconnu par l'examen histologique, ainsi qu'un énorme paquet ganglionnaire cervical du même côté.

L'application d'un tube de radium amène, dans l'espace d'un mois environ, le retour de l'amygdale gauche à son volume normal et une

réduction considérable du paquet ganglionnaire du même côté. Mais les ganglions symétriques du côté droit augmentent de volume. Une application de tubes leur est faite, en même temps qu'une injection intra-veineuse de sérum physiologique contenant dix millicuries d'émanation. Cette deuxième phase du traitement s'accompagne de fatigue et d'amaigrissement notables. Cependant le malade reprend ses forces au bout d'un mois environ. Revu deux mois plus tard, il présentait des amygdales d'aspect normal, et, à gauche et à droite, une sorte de cordon cicatriciel, résidu des paquets ganglionnaires détruits.

F. VALLET.

### **Tuberculose de l'amygdale.**

Par M. HAROLD M. HAYS M. D. (*New-York*).

*The Journal of the American Medical Association*,  
9 juillet 1921, n° 2, vol. 773.

Dans ses statistiques de tonsillectomies, Weller donne une proportion de 2,35 % de tuberculose amygdalienne. Il les classe en trois types cliniques :

1° Forme cryptique, la plus répandue, unilatérale, atteint une ou plusieurs cryptes ; quelquefois secondaire à une lésion des voies respiratoires, mais le plus souvent primitive.

2° Forme ulcéreuse, genre lupique, provient de la réunion de plusieurs foyers cryptiques.

3° Type miliaire diffus, généralement bi-latéral ; peut englober l'amygdale pharyngée, d'origine hémato-gène.

Il existe des types mixtes.

### **Effet de petites doses de rayons X sur les amygdales hypertrophiées et sur des masses lymphoïdes du naso-pharynx.**

Par J.-B. MURPHY M. D.

*Journal of experimental medicine*, New-York.

Quarante-six cas d'amygdales hypertrophiées et de masses lymphoïdes du naso-pharynx traités par la röntgenthérapie (en même temps que par la dissection chirurgicale des cryptes amygdaliennes) présentèrent une atrophie notable avec disparition des germes pathogènes, après quatre semaines de traitement.

Paul BONNET.

### **A propos de l'herpès-zona du pharynx.**

(A proposito dell' herpès-zona della faringe).

Par M. le Dr WALTAN

*Archives italiennes d'otologie*, fasc. III, vol. XXXII, 1921, p. 140.

L'auteur rapporte deux observations intéressantes de zona pharyngé qui lui donnent l'occasion de discuter l'étiologie neuropathique de cette affection. Sans toutefois nier les troubles neurotrophiques

que d'autres prétendent essentiels, il croit fermement que les manifestations herpétiques pharyngées, plus ou moins localisées sur le trajet des nerfs palatins ou des rameaux hypoglosses, sont l'expression immédiate de troubles gastro-intestinaux chez des sujets tarés : syphilitiques, arthritiques, uricémiques ou fumeurs invétérés. Il se propose, d'ailleurs, de donner plus de poids à cette conviction par des recherches nouvelles que conduit le professeur Masini.

LAPOUGE.

### **Œsophagite chronique et paralysie de l'œsophage.**

Par M. H. LAVRAND

*Journal des Sciences médicales de Lille* (octobre 1920).

Un malade présente les signes cliniques d'un néoplasme de l'œsophage (dysphagie, faciès terreux, amaigrissement).

L'œsophagoscopie montre qu'il s'agit d'une paralysie de l'œsophage dont les parois sont complètement recouvertes d'un enduit crémeux sans que la muqueuse apparaisse nulle part. L'auteur estime qu'il s'agit d'une forme particulière d'œsophagite chronique qui, elle-même, a causé la paralysie œsophagienne.

Georges DIDIER.

### **L'interprétation pathogénique et le traitement des spasmes œsophagiens inférieurs.**

Par M. L. DUFOURMENTEL

*La Médecine*, octobre 1921.

De plus en plus on reconnaît aux spasmes inférieurs une origine œsophagienne mais une localisation diaphragmatique, c'est la réaction de l'orifice musculaire à l'inflammation viscérale. L'inflammation causale, très variable, semble aussi souvent gastrique qu'œsophagienne. Le spasme complique fréquemment les névropathies. De ces précisions découle le traitement : traitement de l'affection digestive causale de l'état névropathique, lutte contre la réaction du tissu musculaire par la cocaïne, enfin dilatation.

### **Grave spasme de l'œsophage diagnostiqué et guéri par l'œsophagoscopie.**

Par M. MOLIMART (de Montluçon).

*Centre médical et pharmaceutique*, 1<sup>er</sup> novembre 1921.

Un malade âgé de 60 ans se présente en 1909, avec des troubles digestifs consistant en vomissements, douleurs épigastriques au moment des repas, déglutition parfois impossible, amaigrissement de



10 kilos en six mois. Le cachet de bismuth est arrêté par un étranglement à la moitié inférieure de l'œsophage et l'examen des fèces révèle la présence de sang. On pense à un cancer ulcéré ; on fait une œsophagoscopie ; elle montre, à 26 centimètres des incisives, un petit polype implanté sur la paroi postérieure et au-dessous de lui une petite érosion fissuraire. Au bout de deux mois, avant qu'une décision opératoire ait été prise, le malade vient remercier son médecin et faire constater sa guérison dont le début a coïncidé avec l'examen œsophagoscopique. Un nouvel examen montre l'intégrité de la muqueuse œsophagienne. L'auteur compare ce cas à la fissure anale et rapproche le condylome qui l'accompagne habituellement du petit polype trouvé dans le cas présent.

F. VALLET.

### Sur l'utilité du miroir laryngien à tige courbe imaginé par Citelli.

Par M. le D<sup>r</sup> PIETRA COLICETI

*L'Oto-Rhino-Laryngologie internationale*, novembre 1921, p. 4814.

L'auteur attire l'attention sur le miroir laryngien de Citelli qui n'est pas autre chose que le miroir laryngien ordinaire dont la tige, au lieu d'être droite, est recourbée dans sa partie moyenne, de façon à ce que la concavité de la courbure regarde en haut et la convexité en bas. Ce miroir faciliterait la vision de la commissure antérieure, de la région sous-glottique et de la trachée, et serait particulièrement utile dans la laryngoscopie chez les enfants. A ce propos, l'auteur décrit la méthode indiquée par Citelli pour examiner le larynx chez les enfants, méthode qui consiste à se servir de l'abaisse-langue ordinaire comme ouvre-bouche pour placer ensuite vers la base de la luette le miroir à tige courbe. On arriverait ainsi à voir souvent jusqu'aux cordes vocales ou plus bas ce qui n'aurait pas lieu en se servant du miroir ordinaire à tige droite.

J. CHABERT.

### Les lésions laryngées dans l'encéphalite léthargique.

(Le lesioni laringee nella encefalite letargica).

Par M. le professeur LASAGNA (Parme).

*Archives italiennes d'Otologie*, Fasc. III, vol. XXXII, 1921, p. 147.

L'auteur a observé 32 cas d'encéphalite léthargique, accompagnés de troubles laryngés plus ou moins accusés. Plusieurs décès suivis d'autopsies ont permis de faire des constatations intéressantes.

La paresse des cordes vocales est constante ; elle est due vraisemblablement à des altérations cérébrales, dans certains cas : thromboses vasculaires, dans d'autres : infiltration parvicellulaire, périveineuse.

Les parésies des cordes, en général fugaces et unilatérales, sont relativement fréquentes ; les toxines en sont responsables, par les troubles inflammatoires qu'elles provoquent sur le trajet du nerf, dont le tissu interfasciculaire est le siège d'une infiltration lymphocytaire.

Les paralysies totales des cordes résultent de lésions bulbaires vérifiées histologiquement dans plusieurs cas. Chromatolyse des cellules, dégénérescence wallérienne, infiltration périvasculaire sont des dégâts constants.

Ces recherches intéressantes permettent à l'auteur de conclure à la fréquence des lésions récurrentielles dans l'encéphalite, par troubles inflammatoires du nerf, à ses origines et sur son trajet.

LAPOUGE.

### **L'héliothérapie dans les tuberculoses laryngées. Un nouvel appareil.**

Par M. KOWLER, oto-rhino-laryngologiste de l'hôpital de Menton.

*Bulletin d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Broncho-œsophagoscopie,*  
mai 1921.

L'auteur considère que l'héliothérapie des lésions bacillaires laryngées à leur début paraît devoir donner des résultats surprenants. Rappelant que c'est au professeur Collet que revient l'honneur d'avoir introduit en France le traitement héliothérapique, il cite les différents appareils employés pour son application. Il indique leurs inconvénients qui ont empêché ce mode de traitement de se généraliser.

Il propose donc et décrit un appareil de sa composition « l'ouvre-bouche insolateur du larynx » qui se fixe sur les arcades dentaires supérieure et inférieure, et dont il énumère les avantages :

1° Le miroir est fixé mécaniquement ; une fois en place le malade n'a pas à s'en occuper.

2° Le miroir est en nickel et, ainsi, n'absorbe pas les rayons ultraviolets utiles.

3° La durée d'application est courte, de trois à quarante minutes.

4° L'appareil peut être appliqué par le premier venu. Le malade dirige lui-même sa tête dans la bonne direction car il ressent un picotement laryngé dû aux rayons, picotement qui cesse si les rayons ne parviennent plus dans le larynx.

L'appareil peut encore servir :

1° Dans les lésions pharyngées.

2° Dans les démonstrations.

3° En cas d'opérations laryngées laissant complètement libres les deux mains de l'opérateur.

J. CHABERT.

**Le traitement combiné de la tuberculose du larynx (bains universels de lumière à la lampe à arc et interventions chirurgicales locales).**

Par M. Rn. BLEGVAD

*Acta oto-laryngologica*, vol. III, fasc. 1-2, Stockholm, 1921.

Blegvad a traité de la façon suivante la tuberculose laryngée à l'hôpital communal de Copenhague pour tuberculeux (hôpital de Gressund) : 1° bains généraux de lumière : le malade, complètement déshabillé, est couché en face de quatre lampes à arc très puissantes (20 ampères chacune) de telle sorte que la surface tout entière du corps est, autant que possible, soumise à l'action des rayons. On n'attache pas d'importance à une exposition particulière du cou aux rayons et il n'est pas question d'une irradiation directe du larynx. Le malade reçoit un bain quotidien de durée constamment croissante, jusqu'à ce qu'il arrive à recevoir des bains de une heure de durée ; 2° Dans quelques cas, les bains de lumière sont capables, à eux seuls, de guérir la tuberculose du larynx ; mais leur action est renforcée si on fait en même temps des interventions chirurgicales locales. Les infiltrations des bandes ventriculaires sont traitées par les cautérisations galvaniques en profondeur, suivant la méthode de Grünwald. Les infiltrations de la région interaryténoïdienne sont traitées de même manière ou bien on les enlève avec la curette double, puis on cautérise la plaie. Les ulcérations sont cautérisées superficiellement au galvano, ou bien on les cautérise une fois par semaine avec l'acide lactique à 100 %. S'il existe des ulcérations sur le bord de l'épiglotte, on les enlève avec la guillotine d'Alexander. On veille en même temps soigneusement à ce que les malades ne parlent qu'à voix chuchotée et soient aussi silencieux que possible.

Blegvad a traité 110 malades ; mais, sur ce nombre 86, seulement ont été traités pendant un temps assez long (plus de deux mois) pour qu'on puisse s'attendre à voir quelque effet du traitement. Sur ces 86 malades, 26 (soit 30 % environ) ont été complètement guéris, tandis que 11 furent partiellement guéris, 22 ont été très améliorés, 12 légèrement améliorés et 3 ne présentèrent aucune modification, tandis que chez 12, la tuberculose du larynx fit des progrès malgré un traitement énergique. La plupart des malades avaient les poumons dans un état déplorable et un très mauvais état général ; c'est ainsi que sur les 26 guéris, il y en avait 16 dont la tuberculose pulmonaire était au troisième stade (d'après la classification de Turban) ; 7 étaient au deuxième stade et 3 seulement au premier stade. 10 d'entre eux avaient une tuberculose laryngée grave, 6 une tuberculose de gravité moyenne et 10 une tuberculose laryngée légère. Si les résultats peuvent être aussi bons chez des malades atteints à un tel degré, on peut s'attendre à avoir des résultats meilleurs encore chez des malades plus légèrement atteints, surtout chez les malades des sanatoria. Outre le traitement médical et hygiénique général, chaque malade doit être soumis à un traitement qui est dirigé directement contre la tuberculose du larynx et qui est conduit par un laryngologiste.

**Tumeurs malignes du larynx.**

Par M. le Professeur CANESTRO CORRADO

(Vol. in-8°, 200 pages, avec figures).

L'auteur traite la valeur de la laryngectomie totale, particulièrement discutée aujourd'hui dans les milieux chirurgicaux. Le travail est riche en considérations historiques et bibliographiques, italiennes comme étrangères.

Outre la partie synthétique, l'auteur apporte une partie originale par des observations personnelles de physiopathologie sur la réapparition de la phonation chez les laryngectomisés. Il a étudié le mécanisme de cette nouvelle voix par des recherches spéciales, et, au moyen du contrôle radioscopique, a réussi à mettre en évidence la participation de tout l'œsophage aux actes phonatoires.

Du côté clinique, il apporte également une intéressante contribution personnelle, entre autres, un cas de laryngectomie totale.

Comparant les statistiques des différents pays, il constate qu'en Italie, la laryngectomie est presque toujours pratiquée par les chirurgiens généraux, exceptionnellement par les laryngologistes. Le contraire se passe en Espagne et en Allemagne.

Le travail se termine par des considérations critiques sur la conduite à tenir dans la cure des tumeurs laryngées ; les interventions conservatrices et destructives sont discutées. Se basant sur les résultats les plus récents et faisant un tableau des guérisons durables depuis plus de quatre ans, l'auteur met en relief la grande valeur de la laryngectomie totale. Il démontre que les deux grandes raisons qui créèrent une certaine répugnance à l'égard de cette opération radicale, gravité et mutilation consécutive, sont, de nos jours, battues en brèche, cette large intervention, en effet, n'entraînant pas une mortalité et une infériorité post-opératoires supérieures à celles des autres opérations chirurgicales pour tumeurs malignes.

LAPOUGE.

**De la laryngectomie totale : technique opératoire.**

Par MM. E.-J. MOURE et GEORGES PORTMANN

*Presse Médicale*, n° 57, 16 juillet 1921, p. 561.

Le professeur Moure et son chef de clinique Portmann nous apportent dans un court article de technique chirurgicale, clair, précis et parfaitement illustré de huit figures originales, leur expérience de la laryngectomie totale pour cancer du larynx, basée sur 31 opérations dont une seule fut suivie de décès.

Les points particuliers de leur technique, en dehors de l'anesthésie loco-régionale, adoptée universellement maintenant, en dehors de l'absence de trachéotomie préalable (procédé en un temps) consistent : 1° dans la taille du lambeau, quadrangulaire unique, à charnière



externe, permettant ainsi d'isoler l'orifice trachéal de la plaie laryngée sus-jacente dont la partie supérieure peut se désunir par infection, et est ainsi reportée latéralement; 2° dans la libération et l'extirpation du larynx faite de bas en haut, ce qui permet de rester le plus longtemps possible en tissus sains, de trouver un meilleur plan de clivage, de terminer l'opération par la brèche pharyngée, faite « à la demande des lésions » ainsi mieux exposée.

La description des autres temps de l'opération, quoique classique, demande à être lue par tous les spécialistes, qui y trouveront, admirablement vécu, un chapitre de notre « grande chirurgie spéciale ».

E. HALPHEN.

### **La surdité de Beethoven** (La sordita di Beethoven).

Par M. le professeur GRADENIGO

*Archives italiennes d'otologie*, fasc. IV, vol. XXXII, 1921, p. 221.

Le professeur Gradenigo nous offre là un article original, quelque peu médical, et surtout historique. Le testament de Beethoven, plusieurs de ses lettres, pleines de poésie, où chaque ligne est un long pleur, nous éclairent sur l'existence douloureuse de ce grand artiste, qu'une surdité précoce isola de la société. Mais ce mal, responsable de ces heures navrantes, n'est-il point la source première d'une inspiration prodigieuse et d'une œuvre géniale?

Les troubles auditifs de Beethoven débutèrent à 26 ans. Mal soignés par des médecins, « dépourvus de bon sens » dit l'artiste, ils progressèrent régulièrement et furent, pour celui qui aimait tant la vie, une cause d'isolement, de colères, de sauts d'humeur, bientôt suivis de névropathie et d'alcoolisme. Beethoven fut un buveur.

Retenons, au point de vue médical, les bourdonnements paroxystiques si pénibles à l'artiste qui cherchait à les combattre par des révolutions intensives aux extrémités. Les sons aigus étaient mieux perçus que les graves... Cela a-t-il eu quelque influence sur le registre des sonates?... Retenons aussi la façon ingénieuse dont Beethoven vérifiait ses notes; il plaçait sur le piano une baguette de bois dont l'autre extrémité était serrée entre ses dents... Ceci est en faveur d'une intégrité labyrinthique. Mœltzel lui fabriqua plusieurs instruments acoustiques qui demeurèrent impuissants devant le mal, chaque jour accusé. Beethoven s'est efforcé de le tenir caché à ce monde qui lui fut hostile... Méconnu, sifflé, lâchement attaqué, il se réfugia plus étroitement dans son infirmité et vécut pour son art et sa croyance en Dieu.

LAPOUGE.

### **L'otite latente des nourrissons.**

Par M. H. ROUECHE

*Journal de Médecine de Paris*, 20 décembre 1921.

L'auteur expose rapidement la symptomatologie de l'otite latente des nourrissons souvent méconnue et dont le premier signe est fréquemment la mastoïdite. L'évolution de cette affection est très variable.

La conclusion de l'auteur est qu'il faut penser à l'otite chez tout nourrisson qui présente un syndrome toxi-infectieux et pratiquer la prophylaxie par une désinfection du naso-pharynx.

M. BUNEAU.

### Opération sous anesthésie locale en cas de fistule labyrinthique.

Par M. R. BARANY

*Acta oto-laryngologica*, vol. III, fasc. 1, 2. Stockholm 1921.

L'opération radicale et l'ouverture de l'antre sous anesthésie locale ont été pratiquées depuis quinze ans par NEUMANN à Vienne.

BARANY recommande l'anesthésie locale dans l'opération pour fistule labyrinthique dans le cas où le labyrinthe fonctionne encore.

Il a opéré personnellement 8 fois sous anesthésie locale dans des cas de fistules consécutives à un cholestéatome. L'opération est assez désagréable pour le malade. Celui-ci éprouve souvent des vertiges violents et il a même des vomissements au cours de l'intervention, et pourtant BARANY recommande cette méthode. C'est seulement en opérant sous anesthésie locale que l'on peut avancer en respectant la fistule et que toute l'intervention peut être effectuée, même sans voir la fistule en repérant seulement son siège d'une façon précise par le contact de la curette. Le but de ce procédé est d'éviter la labyrinthite post-opératoire, la diminution de l'audition ou la surdité qui survient dans la majorité des cas, même en opérant prudemment. Dans presque tous les cas, BARANY a réussi à atteindre le but qu'il se proposait.

### Les pseudo-fistules.

Par MM. C.-O. NYLEN et J. KARLEFORS.

*Acta oto-laryngologica*, vol. III, fasc. 1, 2. Stockholm 1921.

Les auteurs ont montré, entre autres choses, que la compression ou l'aspiration dans le conduit auditif (épreuve habituelle de la fistule), exercées avec une force suffisante (au moins 100 mm. de mercure ou davantage) tout spécialement dans les cas d'otite moyenne chronique (environ 50 % des cas) donnent lieu à un phénomène analogue à celui de la fistule.

a) La compression, après une période latente de deux secondes ou davantage, provoque constamment un nystagmus → du côté où s'exerce la compression (dans certains cas, seulement phase latente du côté opposé). L'aspiration provoque un nystagmus du côté opposé.

b) En recommençant immédiatement l'épreuve de la fistule, ou bien on obtient un résultat négatif ou bien on observe un nystagmus plus faible et, en ce cas, en renouvelant l'expérience, il peut seulement être obtenu.

c) Après une durée de une ou plusieurs minutes. En exerçant une pression constante et en la maintenant égale, on observe, après la période latente, un nystagmus du côté comprimé, habituellement de dix à vingt secondes, qui cesse ensuite complètement ou s'inverse du côté opposé et persiste alors quelques secondes — une fois seulement il a duré dix secondes (il ne s'agit pas d'un nystagmus calorique, sauf peut-être dans le dernier cas). En renouvelant immédiatement l'expérience, on obtient un résultat négatif. Après un repos de deux minutes ou davantage, on obtient de nouveau un résultat positif.

La raison pour laquelle le nystagmus s'atténue ou disparaît quand on renouvelle l'expérience (épreuve habituelle de la fistule avec pression élevée), ou encore s'inverse dans de nombreux cas si l'on maintient la pression constante, peut avoir une origine centrale ou périphérique (ou peut-être ces deux causes se trouvent-elles combinées).

D'après la théorie de l'origine centrale (BARANY) le centre se trouve fatigué par le renouvellement de l'expérience et l'inversion s'expliquerait par ce fait que le centre du nystagmus d'un côté se fatigue et que le centre du côté opposé entre en activité.

Selon la théorie périphérique (NYLEN), la pression élevée exercée sur les fenêtres labyrinthiques, provoque un refoulement de l'endolymphe vers l'aqueduc du vestibule et de la périlymphe vers l'aqueduc du limaçon.

Par suite de la situation et de la faible extensibilité du sac endolymphatique, une petite quantité seulement peut être refoulée de ce côté, tandis que l'aqueduc du limaçon permet l'échappement, autant du moins que les fenêtres peuvent être déprimées. Par suite, la pression diminue graduellement dans le labyrinthe et l'endolymphe peut repasser dans le sac endolymphatique.

Après dépression maxima des fenêtres, l'épreuve devient négative et ne redevient positive que quand la périlymphe, par le fait que la pression a cessé sur les fenêtres, est revenue en place.

Jean PIQUET.

### **L'épreuve pneumatique du vestibule dans l'hérédo-syphilis auriculaire.**

*(Le signe de la fistule sans fistule, signe d'Hennebert).*

Par M. J. RAMADIER

*Presse médicale, n° 63, 6 août 1921, p. 624.*

La compression ou la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe qui amène du vertige et du nystagmus dans les cas de fistule de la coque osseuse labyrinthique, provoque également les mêmes réflexes dans certains cas de surdité hérédo-spécifique, même si le tympan est normal, si l'oreille n'a jamais suppuré.

RAMADIER a montré que, dans ces derniers cas, le nystagmus pouvait être décomposé, que l'on pouvait n'observer que la première phase du réflexe, mouvement lent, ou un mouvement lent accompagné dans

sa course d'aller de petites trémulations nystagmiques, ou d'un nystagmus très rapide mais disparaissant assez vite même si l'excitation se poursuit. La compression entraîne le nystagmus vers l'oreille opposée, l'aspiration vers l'oreille interrogée. Ce symptôme, qui est de sens contraire au véritable signe de la fistule, ne s'observe jamais dans aucune affection auriculaire autre que l'hérédosyphilis auriculaire ; et, dans ces cas, on observe 1° une absence de réflexe vestibulaire surtout rotatoire souvent calorique et électrique sans sensations ni crises vertigineuses ; 2° une surdité grave survenue très brusquement et le plus souvent sans bourdonnements. Les malades atteints de ces troubles sont généralement des femmes, ayant de 10 à 20 ans, ayant de la kératite interstitielle, des dents de Hutchinson et le traitement n'a aucune influence sur les réflexes observés.

RAMADIER croit trouver l'explication de l'absence des réflexes de BARANY et des signes de HENNEBERT : 1° en une lésion grave des éléments nerveux intralabyrinthiques ; 2° en une modification de la coque osseuse labyrinthique dans la région de la fenêtre ovale. Le sens du nystagmus est ainsi expliqué par un mouvement endolymphatique du vestibule, donc de l'ampoule vers l'arc, et non de l'arc vers l'ampoule, comme dans les cas de fistule ordinaire.

L. HALPHEN.

### Importance des localisations de la syphilis acquise. sur l'oreille interne

Par M. P. RIGAUD (de Toulouse)

*Bulletin de la société française de Dermatologie et de Syphiligraphie,*  
n° 6, p. 271.

L'auteur se basant sur 32 observations formule les conclusions suivantes :

1° La syphilis acquise de l'oreille interne est très fréquente ; le pourcentage atteint 15 à 18 %.

2° Elle se présente sous forme de :

- a) Syphilis acoustique ;
- b) Syphilis vestibulaire ;
- c) Syphilis cochléo-vestibulaire ;

3° Labyrinthite et névrite syphilitique s'associent fréquemment avec névrite faciale.

4° La syphilis s'observe le plus souvent au début de l'infection.

5° Le pronostic doit être regardé comme grave et un traitement intensif doit être institué rapidement : le néosalvarsan est le plus indiqué.

A. AUBIN.



## Oblitération du sinus latéral comme moyen thérapeutique.

Par M. PERRABOUC

Thèse Lyon, 1920.

Dans cette thèse inspirée par LANNOIS et SARGNON l'auteur rappelle les recherches à Desgenette, en 1915, de LANNOIS et PATEL avec leur travail dans le *Lyon chirurgical* du 1<sup>er</sup> octobre 1915 ; la thèse de Gandiot (*Lyon*, 1916) ; l'article de LANNOIS et PATEL (*Revue de Chir.*, 1917) sur les corps étrangers de la région prévertébrale ; les observations de SENCERT, de GRÉGOIRE, de FIOLE et DELMAS, de DUFOURMENTEL et BONNET-ROY, de CLERMONT ; la communication de LANNOIS et SARGNON sur l'oblitération temporaire du sinus (*Soc. franç. de laryngologie*, 1919).

Pendant la guerre, cette opération a été utilisée, au début, pour les grands traumatismes de la région cervicale haute, les anévrysmes de la partie haute du cou, les corps étrangers difficiles de la région vasculaire de la base du crâne, puis, dans les thrombo-phlébites, pour arrêter le cours du sang.

L'auteur décrit minutieusement l'anatomie et la physiologie clinique du sinus latéral, les anastomoses, les rapports, les repères précis du sinus et les anomalies sinusiennes, malheureusement fréquentes et dont la connaissance est très importante. Ces anomalies sont dues en général à un développement embryologique anormal (absence de sinus, réduction de son calibre, anomalie de direction, anomalie de nombre). Ces irrégularités sont très rares, tandis que les anomalies de position sont fréquentes (7 % d'après AKA), la gouttière du sinus peut être plus ou moins profonde. Le sinus est souvent très procident. Les anomalies sinusiennes, d'après POLITZER, se montrent surtout sur les temporaux diploétiques ou scléreux. La teinte bleutée de l'apophyse, au début de la trépanation, doit rendre méfiant l'opérateur.

Pour être efficace, l'oblitération du sinus doit porter surtout sur la portion verticale, mais l'oblitération de la portion horizontale donne déjà un résultat suffisant. L'oblitération est permanente ou temporaire, suivant le but que l'on poursuit ; la compression doit donc être plus ou moins forte suivant l'indication. La ponction de l'endoveine pour faciliter son oblitération est une manœuvre superflue. La compression et l'oblitération du sinus n'amènent qu'une stase veineuse légère. Cependant, il a été signalé, pour des tumeurs du cou et du maxillaire inférieur, 3 cas de mort par accidents cérébraux dus probablement à une diminution de calibre de la veine jugulaire opposée. Des cas de ligature des deux jugulaires simultanées, sans gros accident, montrent que l'on peut encore aller plus loin, car les jugulaires peuvent être supplées par les veines rachidiennes, les veines ophtalmiques, les veines méningées moyennes, les communications faciales, etc.

L'oblitération se fait par trépanation mastoïdienne ou par voie rétro-mastoïdienne, voie peut-être moins facile et d'indication plus restreinte. La compression du sinus se fait à l'aide d'une mèche de gaz, plus ou moins tassée entre la paroi osseuse et le sinus ; si l'obli-

tération doit être permanente, il faut laisser le tampon en place une dizaine de jours ; en cas contraire, le tampon s'enlève de suite après l'intervention après avoir observé si les vaisseaux veineux de la base du cou ne saignent pas. La voie mastoïdienne est préférable, car elle supprime l'apport du sang du sinus pétreux supérieur.

L'oblitération permanente a pour but :

a) L'hémostase de la partie supérieure de la veine jugulaire interne, pour remplacer, dans les lésions anévrismales ou dans les hémorragies, les ligatures impossibles du bout supérieur de cette veine. Dans ce cas, l'oblitération se fera de préférence sur la portion mastoïdienne du sinus ;

b) L'hémostase en amont du coude du sinus au cours de curetage pour thrombo-phlébite ;

c) Le traitement curatif des pyohémies d'origine otitique.

Dans ces deux derniers cas, l'oblitération portera sur la portion horizontale du sinus.

La compression temporaire est indiquée comme moyen d'hémostase préventive dans les interventions sur les régions vasculaires de la base du crâne pouvant amener des lésions de la jugulaire, telles que les extractions de projectiles.

En résumé, en chirurgie de guerre, comme dans les complications sinusiennes phlébitiques, la compression du sinus latéral dans le crâne peut rendre de grands services.

SARGNON.

### **Sur l'efficacité de l'auto-vaccinothérapie dans un cas de thrombo-phlébite septique du sinus sigmoïde et de la jugulaire, d'origine otique.**

« Sull' efficacia dell' autovaccinoterapia in un caso di trombo-flebite settica del seno sigmoide e della gingulare di origine otitica. »

Par M. le Dr PISTRO CALICETI

*Archives italiennes d'otologie*, fasc. V, vol. XXXII, 1921, p. 309.

Il s'agit d'un malade atteint de thrombo-phlébite septique du sinus latéral et de la jugulaire chez qui l'auto-vaccinothérapie et le traitement chirurgical ont été employés simultanément.

Le diplocoque de Fränkel était l'agent infectieux prédominant.

Les injections, au nombre de 9, et respectivement de 10, 30, 80, 100, 150, 200, 250. 100 et 200 millions de microbes, furent pratiquées à trois ou quatre jours d'intervalle.

La guérison survint et l'auteur a la certitude que le vaccin a prévenu les accidents métastatiques.

LAPOUGE.

## Problèmes en relation avec le diagnostic précoce et le traitement des méningites auriculaires.

Par Sir CHARLES BALLANCE

*Brit. Med. Journ.*, 10 sept. 1921.

Cette note forme l'introduction d'une discussion à la British medical association de Newcastle en juillet 1921.

L'auteur illustre par des cas historiques les variétés de méningite qui sont les plus dangereuses complications des maladies de l'oreille.

Pour la méningite séreuse, il établit que, dans les cas de mastoïdite très aiguë, le traitement chirurgical n'est complet qu'autant que la ponction lombaire a été pratiquée. Dans les cas de méningite postérieure de la base, la caisse contient toujours du pus, malgré l'apparence normale du tympan.

La méningite séreuse, plus fréquente dans l'enfance comme complication d'otite, est analogue à une pleurésie séreuse consécutive à la carie d'une côte, ou à une péritonite séreuse accompagnant un pyosalpinx.

La ponction lombaire donne un vif soulagement et peut empêcher le liquide de devenir purulent.

Quand la mastoïdite aiguë a été opérée, la plaie doit être laissée largement béante, surtout si la caisse a été ouverte.

La méningite suppurée est fatale et le seul traitement chirurgical qui puisse dans ce cas, donner un espoir de succès est le libre drainage des espaces sous-arachnoïdiens.

Le drainage translabyrinthique doit certainement être adopté quand il y a du pus dans le labyrinthe mais l'étroit canal est susceptible de se boucher et de devenir alors inutile.

Le Dr Ballance suggère que l'occipital soit découvert par une incision en forme de T et rabattu sous la ligne courbe inférieure. La dure-mère est alors ouverte, le bord postérieur du cervelet relevé et l'arachnoïde incisée d'un côté à l'autre.

Une opération similaire a été décrite par Haynes en Amérique en 1912. Un drainage libre est ainsi assuré et fera ce qu'aucune ponction ne pourrait accomplir. Un diagnostic précoce et une opération prompte sont essentiels.

DOUGLAS GUTHRIE.

Traduit par R. GIRAudeau.

## Diagnostic, traitement et expertise des séquelles oto-rhino-laryngologiques.

Par M. JEAN GUISEZ

Chez Baillière, 1921.

Ce livre est le premier volume d'une série de monographies concernant les séquelles des blessures et accidents du travail, publié sous la direction de MM. MOUCHET, TERRIEN et VILLARET.

Une préface du professeur GILBERT nous explique l'intérêt d'un tel

livre, destiné, non seulement à ceux qui sont appelés à soigner les blessés de guerre, mais encore à tous les praticiens qui, journellement, s'occupent des accidents du travail.

La lecture du livre de Guisez nous montre vite, d'ailleurs, l'ampleur que peut avoir un tel sujet. Ce n'est plus des séquelles seules dont il est question, mais de toutes les affections oto-rhino-laryngologiques consécutives à des blessures. Ce livre n'existait pas jusqu'à présent, c'est dire le succès qui l'attend.

Nous y voyons « codifiées », c'est l'expression de Guisez, toute une chirurgie de l'avant, comme une chirurgie de l'arrière que tout médecin ne doit plus ignorer maintenant : c'est le calibrage d'une fosse nasale après une plaie intéressant le squelette ou les parties molles, c'est la désinfection des sinus par les voies habituelles, fosse canine pour le maxillaire, ou région frontale et paranasale pour le fronto-ethmoïdal ou le sphénoïde, quel que soit l'orifice d'entrée du projectile ou la plaie initiale, c'est enfin la réfection de la pyramide nasale par les procédés que nous a appris Morestin, lambeau frontal contenant un cartilage costal inclus quelques semaines auparavant, réfection de l'auvent ou de la sous-cloison par retournement d'un lambeau ostéo-cartilagineux taillé dans la cloison même. Toute cette chirurgie est facilitée par l'anesthésie à distance, grâce à l'intubation intra laryngée, comme la pratique Guisez au moyen d'une sonde introduite dans le larynx sous le contrôle de la laryngoscopie directe, plus simplement encore, comme nous le faisons journellement, au moyen de la pipe de Delbet introduite sous contrôle dans le fond du pharynx, et reliée à l'appareil de Ricard.

Dans une seconde partie de son ouvrage, Guisez étudie les lésions du larynx et du pharynx, sténoses pharyngées, sténoses laryngées, surtout consécutives aux inflammations, aux brûlures par gaz, aux projectiles et pour lesquelles l'opération de la laryngostomie avec dilatation caoutchoutée a permis d'obtenir des guérisons presque complètes, paralysies récurrentielles, arthrites crico-aryténoïdiennes, corps étrangers des voies aériennes, chapitre d'autant plus intéressant qu'une très belle iconographie permet de suivre la description des lésions et le traitement poursuivi.

Dans une dernière partie, nous étudions le traumatisme de l'oreille, les plastiques si difficiles du pavillon, le calibrage du conduit, les lésions de la caisse. Parmi ces dernières, combien sont dues à des manœuvres intempestives : lavages ou instillations, après rupture de la membrane du tympan. La thérapeutique chirurgicale des otites, des mastoïdites traumatiques, des paralysies faciales est ensuite passée en revue et nous en arrivons à l'étude des surdités traumatiques. L'auteur a pensé avec raison, après avoir décrit les différentes variétés de surdités traumatiques, tympaniques ou labyrinthiques, par choc direct, par déflagration, par lésion des centres ou des voies nerveuses, toutes affections rebelles à tout traitement, qu'il était utile de compléter ce petit livre, si essentiellement pratique, par l'étude de l'examen fonctionnel d'une oreille (épreuves acoustiques, épreuves vestibulaires, épreuves réflexes). Il termine par l'exposé des circulaires sur l'aptitude au service militaire au point de vue oto-rhino laryngologique et par les barèmes des pensions et gratifications pour blessures des ré-



gions qui nous intéressent (taux d'incapacité, échelles de gravité, expertises médico-légales). Cent quinze figures illustrent un texte agréable à lire, précieux à consulter.

E. HALPHEN.

### **Chirurgie des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx.**

Par MM. R. CLAOUÉ et A. VAN DEN BOSSCHE

*Oesophagoscopie. Bronchoscopie, 1<sup>re</sup> édition. 212 figures.*

La rapidité avec laquelle a été épuisée la première édition de ce traité indique bien avec quel intérêt il a été accueilli par les confrères spécialistes et aussi par les chirurgiens spéciaux.

Cette deuxième édition reste, comme la précédente, un guide de technique opératoire. Pour chaque intervention, le procédé conseillé est décrit, temps par temps, comme à l'amphithéâtre et étayé sur l'anatomie. « Il est exposé, dit le professeur Mignon dans sa préface, avec une telle précision que le jeune opérateur se sentira guidé dans la manœuvre des instruments comme par un maître parlant bas à son oreille. »

Plusieurs chapitres ont été revisés et sensiblement amplifiés. Des techniques nouvelles, nées pendant ou après la guerre, en France et à l'étranger, y sont exposées. Plus particulièrement les méthodes directes (œsophagoscopie, bronchoscopie, laryngoscopie) d'importance toujours plus grande y ont été largement développées. Le chapitre sur la laryngoscopie directe, en flexion cervico-dorsale, avec le laryngoscope direct de Ch. Claoué est à signaler spécialement. Mais partout : particularités de technique, détails de l'instrumentation, « tours de main » ont été précisés avec une grande clarté d'exposition.

Ce livre, édité avec beaucoup de soin, très consciencieux, au courant des derniers progrès, rempli de figures très démonstratives fait grand honneur à ses auteurs et rendra beaucoup de services aux spécialistes et même aux praticiens et aux étudiants.

### **Précis de Thérapeutique Médicale oto-rhino-laryngologique.**

Par M. G. de PARREL

Préface de M. le professeur SEBILEAU. Un vol. in-8. 670 pages.

Maloine, Editeur, Paris.

*Couronné par l'Académie de Médecine (Prix Desportes).*

Ouvrage clair et précis que, dans la préface qu'il voulut bien lui consacrer, M. le professeur Sebileau définit ainsi : « Il apparaît clairement à la lecture du livre que, dominé par l'idée qu'à l'origine de toutes les manifestations locales existe quelque trouble primordial de la santé générale, l'auteur s'attache surtout à tracer les règles de prophylaxie, d'hygiène, de diététique et de traitement de ce qu'on appelait autrefois les diathèses. »

Aussi bien, l'auteur prend-il soin de recueillir et de présenter, en tête de son précis et sous l'angle de l'oto-rhino-laryngologie, les documents épars dans les grands traités, les périodiques ou les monographies, et concernant les *notions générales de thérapeutique et de pharmacologie*.

Le lecteur se trouve, de ce fait, tout préparé à la *revue thérapeutique des affections du nez, de la gorge et des oreilles* qui constitue la seconde partie de l'ouvrage.

La troisième partie du livre est consacrée à la *thérapeutique physiologique*. L'auteur y précise les méthodes de rééducation fonctionnelle des infirmes de la parole et de l'audition, y définit les indications des procédés anacousiques, labiologiques et orthophoniques et en règle la technique.

La *thérapeutique physique* forme l'objet de la quatrième partie de ce précis. Le chapitre de créno-climatothérapie, très complet, y tient la plus grande place. La médication hydro-minérale y est fort bien exposée et l'étude de la physiologie du soufre et du rôle de l'hydrogène sulfuré y est traitée par MM. Vincent (de Challes) et Flurin (de Caunterets); de plus, une notice sur chacune des villes d'eaux intéressant l'oto-rhino-laryngologie y a été rédigée par un des praticiens exerçant en ces stations.

De courtes esquisses sur la radiothérapie (curiethérapie et roentgen-thérapie) et sur l'électrologie permettront aux spécialistes de se rendre compte de l'état actuel de ces questions.

Enfin la *vaccinothérapie* et son rôle curateur dans des affections comme l'otorrhée, l'ozone, la furunculose, les sinusites etc. y sont exposés par M. Cohendy de l'Institut Pasteur.

En résumé, le *Précis de thérapeutique médicale oto-rhino-laryngologique* est un livre d'actualité. C'est là un de ses moindres attraits et nous n'avons pas été surpris que l'Académie de Médecine l'ait jugé digne d'être couronné.

R. GIRAudeau

### **Reconstitution de la lèvre inférieure et du menton par le lambeau bi-pédiculé du cuir chevelu.**

Par M. le professeur PIERRE SEBILEAU

*Revue Médicale française*, septembre 1921, p. 125.

Deux sortes de blessures labio-mentonnières sont à considérer : dans les unes, le menton et la lèvre inférieure sont détruits ; dans les autres, il persiste des fragments osseux et une bordure labiale plus ou moins haute. Leur restauration nécessite, selon l'auteur, trois manœuvres :

1° L'établissement d'une formation de soutien au moyen de greffes ostéo-périostiques très rarement applicables ou, plus souvent, d'un appareil de prothèse maintenant écartées les extrémités des deux moignons.

2° L'application sur la pièce de prothèse, matelassée par un « lambeau retourné » du voisinage, d'un lambeau taillé sur le cuir che-

velu, d'un pavillon de l'oreille à l'autre, rattaché, de chaque côté, par un pédicule temporo-pariétal et rabattu en « jugulaire de képi », la face cutanée en dehors.

3° L'adaptation, s'il y a lieu, d'un lambeau muqueux destiné à former la bordure de la lèvre en utilisant le procédé de Schulten ou celui de l'auteur qui consiste « à tailler sur la face vestibulaire de la lèvre supérieure un large lambeau muqueux dont le bord libre correspond au cul-de-sac labio-gingival et dont la base répond à cette lèvre elle-même. Ce lambeau est disséqué de haut en bas, rabattu devant l'orifice buccal qu'il obture et suturé à la tranche antérieure d'un avivement pratiqué sur la lèvre inférieure. Dans une seconde opération, la base du lambeau est sectionnée et suturée à la lèvre postérieure de la surface cruentée de la lèvre inférieure. »

Le lambeau bi-pédiculé a deux avantages :

1° Il est attiré vers le haut et soutient l'arc maxillaire.

2° Il réalise les caractères des téguments normaux du menton.

C. JOUFFRAY.

### Contribution à l'étude des greffes cutanées.

#### Quelques applications en chirurgie restauratrice de la face.

Par M. JEAN-RÉGIS ANDRÉ, ancien Interne, lauréat de l'Ecole de Médecine et des Hôpitaux de Clermont-Ferrand.

*Thèse de Paris*, 1920. Librairie Louis Arnette, rue Casimir Delavigne, Paris, (II<sup>e</sup>).

L'auteur s'est proposé, dans ce travail, d'exposer les avantages que peut présenter la méthode des greffes cutanées pour combler certaines pertes de substance résultant de blessures mutilantes de la face.

Dans un premier chapitre, ANDRÉ traite brièvement de l'historique des greffes cutanées et revendique pour DUBREUIL de Bordeaux l'initiative d'avoir remis en honneur en France la méthode des greffes cutanées. Ce professeur a exposé lui-même la méthode qu'il emploie dans la *Revue de Chirurgie* de 1911.

Après avoir cité MORESTIN et d'autres auteurs ayant obtenu d'excellents résultats au point de vue esthétique, Jean-Régis ANDRÉ, dans un deuxième chapitre, expose la technique opératoire employée par LEMAÎTRE. L'originalité du procédé préconisé par LEMAÎTRE consiste surtout dans la façon de prélever le greffon.

C'est sur le deuxième temps — le prélèvement du lambeau — que Jean-Régis ANDRÉ va insister. L'anesthésie est faite à l'aide de seringues dites « Imperial ». Le point essentiel de la technique consiste à pratiquer l'injection immédiatement au-dessous du derme, de façon à réaliser une sorte de décollement sous-hypodermique.

L'anesthésie terminée, on applique sur la peau ainsi préparée un plastron en feuille d'étain et à l'aide de teinture d'iode non dédoublée et d'un petit pinceau stérilisé, on fait le tracé du futur greffon, en tenant compte, toutefois, de la rétraction qui accompagne constam-

ment l'excision du lambeau ( $1/4$  en étendue). Le chirurgien procède alors à l'excision proprement dite et à la mise en place immédiate du greffon sur la perte de substance libérée par un aide du pansement provisoire qui la protégeait.

Au cas où la greffe ne pourrait être appliquée immédiatement sur le porte-greffe, il y aurait intérêt à la plonger dans du sérum physiologique et à l'y maintenir jusqu'à ce qu'on puisse procéder à la mise en place.

Couronne de points de suture peu serrés à la soie fine ou aux crins de Florence extrêmement fins et pansement sec.

Les greffes cutanées trouvent leurs indications dans les cas particuliers des mutilations de la face, que la perte de substance soit traumatique ou chirurgicale. En principe, la méthode peut être employée toutes les fois qu'on se trouve en présence de pertes de substance présentant des garanties suffisantes d'asepsie et n'intéressant pas les plans sous-jacents à la peau.

Les observations de l'auteur lui permettent de supposer que, contrairement à ce que l'on reproche aux greffes cutanées, le greffon subit à la longue la loi du porte-greffe.

Les contre-indications de la méthode sont peu nombreuses.

Les greffes, toutefois, ne sauraient être employées dans le cas de pertes de substances infectées, profondes, en communication directe avec les cavités naturelles. Jean-Régis ANDRÉ rapporte quelques observations de blessés chez qui la restauration fonctionnelle est parfaite et la restauration cosmétique réalisée de façon très satisfaisante.

GROSSARD.

## Dents traversées ou sillonnées par le nerf dentaire inférieur.

Par M. H. RODIER

*Revue de stomatologie,*

1920, n° 1, p. 8-21, n° 2, p. 56-60, Masson et C<sup>ie</sup>, éd., Paris.

Rapportant 17 observations de dents sillonnées ou traversées [14 dents de sagesse, 2 grosses molaires, 1 incisive centrale], l'auteur fait remarquer que cette anomalie n'est point rare. Elle lui paraît explicable par le phénomène purement mécanique du développement de la dent de sagesse qui reste incluse lorsque sa face triturante vient buter sur la face postérieure de la grosse molaire sans pouvoir se redresser. La formation radiculaire se développe alors vers la profondeur et vient au contact du nerf dentaire inférieur qu'elle contourne ou peut même parfois englober.

A l'appui de cette théorie, M. Rodier invoque les caractères communs suivants des observations publiées :

Au point de vue physiologique, toutes ces dents ont évolué en position anormale.

Au point de vue anatomique, presque toutes ont des racines droites.

Au point de vue pathologique, elles ont toutes déterminé des accidents de péri coronarite plus ou moins graves.



Au point de vue clinique, elles étaient en général orientées horizontalement et profondément situées dans le maxillaire.

Au point de vue pronostic, en dehors d'accidents immédiats (hémorragies, anesthésie dans le territoire du dentaire inférieur), l'avulsion a toujours été suivie de guérison sans complications sérieuses.

Il est bon néanmoins de toujours prévenir les malades de cette anomalie possible et des accidents immédiats qui peuvent en résulter.

### **Pansinusite et phlegmon de l'orbite d'origine dentaire.**

Par MM. ROUSSEAU-DECELLE et BERCHER

*Revue de stomatologie*, 1920, n° 2, p. 80-84.

Les auteurs rapportent *in extenso* l'observation d'un malade entré le 28 août 1919 au Val-de-Grâce pour « phlegmon de l'œil gauche ». Une ponction diamétrique du sinus maxillaire ayant donné du pus franc, on porte le diagnostic de sinusite maxillaire suppurée aiguë avec phlegmon circonscrit de la partie antérieure de l'orbite (vision conservée). L'intervention montre le sinus rempli de pus et d'écheveaux de tissu sphacélé. Quelques jours après un abcès se forme au niveau de la branche montante du maxillaire supérieur et s'ouvre rapidement à la joue, donnant issue à des débris sphacelés. Deux séquestres de l'ethmoïde sont successivement éliminés les 15 et 20 septembre. Le 2 octobre, on pratique le curettage de l'ethmoïde en voie de nécrose et la résection de la branche montante du maxillaire supérieur. Le 15 octobre, un abcès de la paupière supérieure apparaît et s'ouvre rapidement à la peau. On constate une dénudation des parois inférieure et antérieure du sinus frontal qui est ouvert et curetté le 23 octobre. Le sinus est rempli de pus ; la paroi antérieure et la presque totalité de la paroi inférieure sont nécrosées.

Le malade entre en convalescence le 18 novembre.

Il est vu le 2 décembre par les auteurs qui, constatant une mortification pulpaire de la deuxième prémolaire et une double carie interstitielle entre les deux prémolaires, pensent immédiatement à l'origine dentaire possible des accidents. La deuxième prémolaire est extraite : elle présente une carie pénétrante importante avec nécrose totale de la pulpe. L'alvéole est largement ouvert dans le sinus. Il s'agit donc bien d'une pansinusite d'origine dentaire, et les auteurs expliquent la gravité des phénomènes observés par les trois raisons suivantes :

Extrême virulence des agents infectieux : anaérobies ;

Sidération des moyens de défense : le malade avait été gravement et à plusieurs reprises intoxiqué par les gaz, en particulier par l'ypérite ;

Persistance de la source de l'infection.

Il est permis de se demander si l'extraction prématurée de la dent en cause n'eût pas écourté l'évolution des accidents : les interventions pratiquées n'ayant été que palliatives, se bornant à poursuivre le processus d'infection et laissant subsister le foyer générateur dont la suppression seule pouvait permettre de parler de guérison.

## DISCUSSION

*Revue de stomatologie*, 1920, n° 3, p. 170 et n° 4, p. 349-351.

M. RODIER pense que l'intoxication par les gaz crée un état de moindre résistance et d'irritation des muqueuses qui constitue un facteur important dans la pathogénie des accidents observés.

M. FERNAND LEMAITRE a observé avant la guerre deux cas semblables et partage l'avis des auteurs en ce qui concerne les faits eux-mêmes. Le syndrome que l'on observe dans ces cas présente une allure clinique spéciale caractérisée par le point de départ dentaire de l'infection, la gravité et l'extension rapide du processus infectieux, le rôle des anaérobies.

En ce qui concerne la pathogénie, M. Lemaître ne croit pas à une action de l'intoxication par les gaz. Pour lui, il ne s'agit pas là d'une sinusite au sens vrai du mot, mais d'une ostéite à forme diffuse et nécrosante qui, de l'alvéole, gagne rapidement la face antérieure du maxillaire, la branche montante, le malaire, le plancher de l'orbite, le frontal, et entraîne secondairement la formation de collections, soit externes (abcès) soit internes (intrasinuses).

Le syndrome mérite d'être individualisé et M. Lemaître propose le nom de *ostéite diffuse nécrosante d'origine dentaire du massif facial supérieur*.

M. G. MAUREL a observé deux cas de pansinusite avec phlegmon de l'orbite d'origine dentaire. Dans ces deux cas, les accidents se sont développés brusquement après l'extraction de dents vraisemblablement profondément infectées. Ils ont évolué, en dehors de toute atteinte de gaz toxique, avec la même allure clinique : début aigu, hyperseptique, puis évolution lente, donnant lieu à des localisations diverses qui ont appelé de nouvelles interventions.

M. ROUSSEAU-DECELLE estime que, dans le cas qu'il rapporte, le chirurgien n'aurait pu méconnaître l'ostéite qui l'aurait conduit directement sur le système dentaire. D'autre part, les plaies opératoires dans lesquelles persiste un foyer d'ostéite ne cicatrisent point aussi rapidement que dans le cas actuel pour lequel l'auteur persiste à penser qu'il y a bien eu d'emblée sinusite maxillaire.

**Contribution à l'étude des fractures balistiques du maxillaire inférieur et de leur traitement, en particulier par des greffes ostéo-périostiques en cas de pseudarthroses.**

Par M. le Dr DIMITRESCO

*Thèse de Paris*, 1921, Jouve et Cie éditeurs, 15, rue Racine.

La préface de M. ROUSSEAU-DECELLE présente excellemment le travail de DIMITRESCO : c'est une étude très documentée des fractures balistiques de la mandibule et de leur traitement, rassemblant et groupant la plus grande partie des travaux parus jusqu'à ce jour sur ce chapitre de la pathologie.

Dans une première partie, l'auteur étudie l'anatomie pathologique,

la symptomatologie, le diagnostic et le traitement des fractures de la mâchoire. Chargé de mission du Gouvernement Roumain, Dimitresco a fait une grosse place dans ce chapitre au traitement d'urgence dans la zone des armées, au triage et à l'évacuation de ces blessés, ainsi qu'au traitement prothétique dans les Centres de l'Intérieur.

Envisageant ensuite le processus intime de réparation du tissu osseux, l'auteur expose l'évolution physiologique des lésions et se trouve ainsi conduit à la seconde partie de son travail : *les complications tardives, en particulier les pseudarthroses et leur traitement*.

Un dernier chapitre rassemble des observations, un certain nombre de statistiques et les conclusions qui s'en dégagent. Voici ces conclusions :

I. — Les fractures du maxillaire inférieur par blessure de guerre présentent les caractères suivants :

- a) Elles sont comminutives ;
- b) Elles sont infectées par communication avec le milieu septique de la bouche et par conséquent soumises à des phénomènes de nécrose ;
- c) Elles coexistent avec des injures graves des parties molles, frappant en même temps l'appareil tégumentaire ou muqueux de la bouche.

II. — Le traitement doit être appliqué immédiatement dans les formations de l'avant. Il comporte :

- a) Régularisation, drainage et désinfection aussi complète que possible du foyer de fracture, c'est-à-dire : extraction des projectiles, exérèse des parties mortifiées, des esquilles libres et de tout corps étranger en rapport avec le foyer de fracture. Pas d'esquillectomie intempestive ; pas de suture osseuse ou des parties molles ; ne pas se hâter d'extraire les dents branlantes exceptés celles du voisinage du foyer de fracture.

- b) Réduction et immobilisation hâtive en position anatomique des extrémités fragmentaires.

III. — Le chirurgien, le stomatologiste et le radiologiste doivent concourir synergiquement au traitement.

IV. — L'arc d'ANGLE modifié et employé comme appareil immédiat donne de très bons résultats parce qu'il est simple et connu de tous les spécialistes.

V. — Si la fracture est consolidée en bonne position, ce sont les appareils fixes (bridges) qui sont les meilleurs appareils de prothèse restauratrice.

- a) S'il y a perte de substance dans le sens vertical on emploiera le bridge amovo-inamovible.

- b) Si la fracture n'est pas consolidée et la greffe osseuse contre-indiquée, on fera profiter le blessé des appareils prothétiques du genre de bridges mobiles avec couronnes télescopées ou de bielles de VILLAIN.

- c) Ces appareils doivent être stables, pas trop lourds et rétablir l'esthétique et la mastication.

VI. — La prothèse définitive ne peut rétablir la fonction normale du maxillaire pseudarthrosé. Elle ne doit être appliquée que lorsque le blessé refuse l'intervention et dans les cas de contre-indications. Ses résultats sont appréciables lorsque les deux fragments possèdent des dents grâce auxquelles un bridge pourra solidariser artificiellement les deux fragments et rétablir dans une certaine mesure la fonction

du maxillaire. Ce rétablissement ne sera que temporaire et dépendra toujours du bon état des dents.

VII. — L'ostéo-synthèse par plaques métalliques, surtout au niveau d'un foyer de fracture comminutive longtemps infecté, ne permet jamais d'obtenir, d'une façon définitive, la consolidation ou plutôt la solidarisation des fragments. Les plaques métalliques, fixées par des vis, se mobilisent secondairement par l'apparition d'un processus d'ostéite raréfiante autour de ces moyens de fixation qui fait que les plaques sont éliminées au bout de quelque temps.

Il faut rejeter l'ostéo-synthèse par rapprochement et suture métallique des fragments comme étant en opposition absolue avec tous les principes d'un traitement rationnel.

VIII. — Les greffes cartilagineuses ne peuvent jamais assurer une consolidation solide d'une pseudarthrose du maxillaire inférieur. Cette méthode trouve mieux son utilité dans la chirurgie esthétique de la face parce que les greffons se laissent tailler, couper et modeler.

IX. — Les greffes osseuses donnent des résultats meilleurs. Les greffons, se mortifiant, jouent un rôle uniquement mécanique de tuteurs et d'excitateurs des fonctions ostéogénétiques des extrémités fragmentaires.

X. — Les greffes ostéo-périostiques donnent des résultats tels qu'ils nous paraissent impossibles à obtenir par d'autres procédés.

C'est la méthode la plus rationnelle, dont le principe est basé sur la fonction du périoste, seule partie active du greffon. Elle permet d'obtenir, par la formation d'un cal qui fusionne les deux extrémités fragmentaires, un rétablissement complet et solide de la continuité osseuse.

Grâce à la souplesse du greffon, on peut redonner au maxillaire sa forme normale.

Cette méthode atteint donc le double but de rendre à l'os sa morphologie et de rétablir sa fonction. C'est une greffe esthétique et fonctionnelle qui constitue la méthode de choix dans le traitement des pseudarthroses du maxillaire inférieur.

XI. — En cas de consolidations vicieuses, on pratique l'ostéotomie qui réalisera l'état de choses primitif, tel que le traumatisme l'a créé et sur lequel on fera agir ensuite une prothèse immédiate et judicieuse.

Si l'ostéotomie n'est pas indiquée, on placera des appareils prothétiques atypiques.

ED. APARD.

---

*Le Gérant : P. VIGOT.*



# M É M O I R E S

---

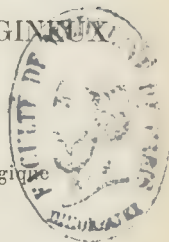
## RECHERCHES SUR LE TISSU CARTILAGINEUX DES AMYGDALES (1)

Par M. le D<sup>r</sup> H. MANTCHIK

Premier Assistant à la Policlinique oto-rhino-laryngologique  
de l'Université de Genève.

(Service du Professeur Amédée PUGNAT.)

---



Le tissu cartilagineux des amygdales, découvert par Orth en 1893, a donné lieu à un certain nombre de travaux dont le but était de préciser son origine ; parmi les auteurs, les uns, en se basant sur l'aspect histologique, prétendent que le cartilage se forme, dans l'amygdale, aux dépens de son tissu conjonctif à la suite d'un processus d'inflammation chronique, les autres, sur la foi d'une série de preuves, considèrent le cartilage tonsillaire comme le résultat d'une régression défectueuse du squelette cartilagineux primitif de la région amygdalienne. En d'autres termes, nous nous trouvons en présence de deux théories différentes : l'une, inflammatoire (métaplasique), l'autre, embryonnaire (congénitale).

Dans les lignes qui vont suivre, nous nous proposons d'exposer le résultat de nos recherches personnelles sur cette question afin de pouvoir nous prononcer sur la valeur de chacune des théories sus-mentionnées.

Pour éviter l'erreur de plusieurs de nos prédécesseurs, qui se sont contentés de n'étudier qu'un ou deux cas pathologiques (amygdales malades), nous avons procédé à l'examen systématique d'une série de deux cents amygdales, prises au hasard à

1. Travail de l'Institut pathologique (Professeur Askanazy) et de la policlinique oto-laryngologique (Professeur Pognat) de l'université de Genève.

l'Institut pathologique et provenant de cent autopsies des années 1920 et 1921 ; de cette manière, tous les âges ont pu être interrogés ainsi que tous les états morbides.

De chaque amygdale, coupée en deux dans le sens de sa longueur, du sommet vers la base, de façon à avoir toutes les couches des tissus amygdaliens, nous avons pratiqué une cinquantaine de coupes, dont celles qui nous paraissaient être les plus réussies microscopiquement, ont été colorées à l'hématoxyline, hématoxyline-éosine, par la méthode d'élastine de Weigert ou au Van Giesen.

Dans un certain nombre de cas positifs, nous avons fait, en outre, une série de coupes successives pour nous rendre compte des dimensions des îlots cartilagineux.

Il convient de se prononcer, tout d'abord, sur la fréquence du cartilage dans les amygdales, fréquence qui diffère d'après chaque auteur. Si, les premiers qui ont attiré l'attention sur cette question (Orth et ses élèves), considéraient la formation du cartilage comme un phénomène excessivement rare, les recherches ultérieures ont démontré qu'on se trouvait en présence d'un processus plus ou moins fréquent. Wingrave a rencontré la proportion de 1, 1/2 %, Walsham, 6 %, Lubarsch, 15 %, Schweitzer 33 % et Rückert, 33 %.

Sur les cent amygdales examinées par nous, 38 contenaient du cartilage. Les cas positifs se distribuent comme suit pour les différents âges et les diagnostics anatomiques :

AGE	NOMBRE DE CAS	CAS POSITIFS	%
Nouveaux-nés. . . . .	2	1	50
1-10 . . . . .	—	—	0
10-20 . . . . .	2	—	0
20-30 . . . . .	8	3	37,5
30-40 . . . . .	7	1	13,3
40-50 . . . . .	19	13	68,4
50-60 . . . . .	12	5	40,2
60-70 . . . . .	33	11	33,3
70 et plus . . . . .	17	4	23,6
	100	38	

## Diagnostics anatomiques.

	Nombre de cas	Cas positifs
1. TUBERCULOSE (pulmonaire, laryngée, articulaire, ganglionnaire, méningite tuberculeuse, etc.) . . . .	21	9
2. AUTRES MALADIES DU SYSTÈME RESPIRATOIRE (pneumonie franche, pleurésie, broncho-pneumonie, hydrothorax, embolie pulmonaire, œdème pulmonaire, emphysème). . . . .	13	5
3. SYSTÈME VASCULAIRE (endocardite, myocardite, asystolie, anévrysmes de l'aorte et du tronc brachio-céphalique . . . . .	16	4
4. SYSTÈMES DIGESTIF ET URINAIRE (ulcères, péritonite généralisée, néphrite chronique, urémie, pyélonéphrite) . . . . .	9	4
5. MALADIES INFECTIEUSES (fièvre typhoïde, diphtérie, etc.). . . . .	5	1
6. SYPHILIS (méningite syphilitique, endocardite, endartérite). . . . .	4	2
7. NÉOPLASMES (estomac, rectum, glandes mammaires, prostate, utérus) . . . . .	13	5
8. ACCIDENTS (fracture de la base du crâne, de la colonne vertébrale, etc.) . . . . .	8	3
9. AUTRES MALADIES (hernies étranglées, phlegmon de la région cervicale, mort opératoire, etc.) . . . .	9	5
	<u>100</u>	<u>38</u>

Cette proportion est, certainement, de beaucoup trop inférieure à la réalité. Il faut, en effet, prendre en considération que les 3 ou 4 coupes prises dans chaque amygdale ne présentent qu'une très petite partie de celle-ci ; en outre, les îlots cartilagineux, comme nous le verrons plus loin, étant de volume plutôt réduit, parfois même très petit, il est logique de supposer qu'un grand nombre des îlots cartilagineux ont pu échapper à notre investigation et qu'un certain nombre d'amygdales ont été considérées comme n'en contenant point.

Si, dans ces conditions, nous avons pu obtenir une proportion dépassant le tiers des cas examinés, il nous est permis de supposer que la présence du cartilage dans les amygdales est un fait excessivement fréquent.

Le tableau histologique des amygdales contenant du cartilage étant sensiblement identique dans presque tous les cas, nous en faisons une description générale, en indiquant les particularités des cas spéciaux.

*Siège.* — Le cartilage siège toujours dans la capsule fibreuse de l'amygdale, jamais, comme nous l'avons constaté, dans le tissu amygdalien (lymphatique) proprement dit. Cela concorde, du reste, avec toutes les observations antérieures. Le tissu fibro-adipeux de la base de l'amygdale, dans le voisinage immédiat de la musculature striée du pharynx, est le siège habituel du cartilage qui, parfois, peut se localiser aussi, soit dans les bandes fibreuses (septa) que la capsule envoie pour séparer les lobes amygdaliens, soit dans le tissu conjonctif rentrant directement dans une glande muqueuse, ou dans son canal excréteur dilaté.

*Forme.* — (Volume, nombre). Le cartilage est toujours groupé en amas ou îlots de formes différentes : rondes, en bandes longues, ou, le plus souvent, en formes d'ovales, plus ou moins irréguliers. Les dimensions des îlots sont tout ce qu'il y a de plus variées. Visibles, fréquemment, à l'œil nu ou à la loupe, ceux-ci ont, parfois, vus à un faible grossissement, le volume d'une tête d'épingle; leur nombre diffère également dans chaque amygdale; rarement isolés, les îlots ont, en général, une tendance à former des groupes de trois, cinq, même de douze îlots par section transversale de toute l'amygdale. Dans une amygdale, très riche en cartilage et où nous avons fait une grande série de coupes successives, nous sommes arrivés au nombre de 26 îlots différents.

*Structure histologique.* — L'épithélium des amygdales, où l'on trouve du cartilage, ne diffère en rien de l'épithélium de celles qui n'en contiennent pas; comme ailleurs, dans la muqueuse bucco-pharyngée, l'épithélium tonsillaire est un épithélium pavimenteux stratifié où l'on rencontre successivement, en allant de la périphérie au centre, des cellules aplaties, des cellules rondes et, enfin, des cellules cylindriques. Sur les 100 cas (200 amygdales) examinés par nous, nous n'avons constaté aucune trace de kératinisation ou d'épaississement anormal de l'épithélium. La relation que Robert Lund a cherché à établir, dans un récent travail, entre l'hyperkératose et le cartilage dans les amygdales, n'existe donc pas. La présence du cartilage, dans les deux amygdales mycosiques décrites par Lund, ne nous paraît être qu'une simple coïncidence, bien possible, vu la fréquence du cartilage. Si on ne se basait que sur un nombre de cas aussi restreint pour en tirer des conclusions, on pourrait, nous semble-t-il, établir, de même, une relation entre la tuberculose et le cartilage dans les amygdales, un néoplasme et le tissu cartilagineux, etc...

Le tissu conjonctif ne paraît pas avoir subi, non plus, des modifications quelconques par suite de la présence du cartilage.



Nous n'avons point observé cet état d'inflammation chronique caractéristique que certains auteurs considèrent comme étant préexistant, nécessairement, à toute formation cartilagineuse dans les amygdales. Si cette affirmation correspondait à la réalité, nous devrions constater régulièrement dans chaque cas positif, d'une part, des phénomènes vasculaires (extravasation de liquides et des éléments figurés du sang) et, d'autre part, une prolifération du tissu conjonctif, caractéristique d'une inflammation chronique. Or, rien de semblable dans les amygdales examinées par nous ; il y avait bien, par-ci, par-là, des signes isolés d'une inflammation siégeant soit dans le tissu lymphoïde, soit dans le tissu conjonctif, mais cela ne présente certainement aucun rapport avec le cartilage, car, d'une part, l'inflammation s'observe très rarement, tandis que le cartilage, disposé, du reste, loin du théâtre où se déroule l'inflammation, est très fréquent et, d'autre part, l'inflammation se rencontre aussi bien dans les cas négatifs que dans les cas positifs.

Le cartilage lui-même a les caractères suivants : ses cellules sont souvent nombreuses et serrées, sa substance fondamentale peu abondante, caractère d'un cartilage plutôt jeune ou même embryonnaire ; la cellule est grande, possède un noyau vésiculaire, rarement deux ; isolées le plus souvent, ou bien en groupes de deux à trois, les cellules remplissent une cavité cartilagineuse.

Dans chaque îlot, on constate, à un fort grossissement, de très nombreuses fibres élastiques, assez larges, visibles déjà à la coloration à l'hématoxyline, mais rendues beaucoup plus nettes par la méthode de coloration de Weigert. Ces fibres élastiques, nettement circonscrites et sur lesquelles nous attirons plus spécialement l'attention, traversent, de part en part, la substance fondamentale du cartilage, s'amassent surtout à la limite de groupes cellulaires et pénètrent partout entre eux. Ne faisant jamais défaut, les fibres élastiques représentent un caractère constant du cartilage amygdalien ; nous reviendrons plus loin sur leur signification génésique.

Une couche de périchondre, le plus souvent nettement distincte du tissu conjonctif ambiant, entoure les îlots cartilagineux.

Le plus grand nombre des amygdales positives contiennent, en outre, dans le tissu conjonctif, des trabécules osseuses de dimensions variables ; elles sont localisées, soit à la périphérie des îlots cartilagineux, soit dans leur voisinage immédiat. Les cellules osseuses sont incluses dans une substance fondamentale osseuse

très réfringente; assez souvent, on remarque, dans les trabécules, du tissu ostéoïde et des ostéoblastes. Dans ces cas, on voit bien le lieu de passage entre la substance fondamentale du cartilage et la substance fondamentale du tissu ostéoïde.

Des granulations ou des corpuscules calcaires à striation lamellaire stratifiée sont disséminés fréquemment dans la substance fondamentale du cartilage et surtout dans sa capsule. Nous les avons observés dans six amygdales, dont quelques îlots étaient même entourés de toute une coque calcaire.

Il nous reste, maintenant, à analyser les observations antérieures, à les comparer aux nôtres et à en tirer les conclusions nécessaires.

La discussion, sur la question qui nous occupe, a été, pour ainsi dire, ouverte par une observation de Orth (1) qui, en 1893, signala, le premier, la présence du cartilage dans les amygdales et chercha à en donner une explication; les deux amygdales, où cet auteur rencontra du cartilage, n'ayant rien de pathologique, aucune modification n'ayant été observée dans les tissus voisins, Orth en déduit, très logiquement, qu'en toute absence de cause quelconque pour expliquer l'apparition, dans l'amygdale, de ce tissu étranger, il devrait s'agir de restes embryonnaires provenant du cartilage primitif détruit dans la région où se développe l'amygdale.

Telles sont les bases de la théorie, dite congénitale, qui ne s'appuie, du reste, que sur un raisonnement d'ordre négatif, en l'absence des faits qui pourraient en donner une autre explication.

Deichert (2), élève de Orth, en reprenant cette question deux ans après la publication de son maître, découvrit un fait nouveau: dans les amygdales de trois sujets d'âge différent, le cartilage était disposé symétriquement. Deichert en conclut qu'il s'agissait d'une régression insuffisante du cartilage primitif et d'une aberration de chaînes entières de ses cellules qui s'étaient développées dans la suite en îlots cartilagineux. Deichert attribua la provenance du cartilage au deuxième cartilage primitif du pharynx et, comme Orth, il considéra le phénomène comme très rare.

Or, en décrivant histologiquement les différents tissus amygdaliens, nous avons confirmé la constatation de Orth et de Deichert quant à l'absence, dans nos amygdales, de phénomènes pathologiques quelconques qui puissent expliquer une métaplasie à base inflammatoire; par contre, nous avons observé très rarement la disposition symétrique des îlots cartilagineux dans les deux amygdales.

Cela ne diminue en rien, il va sans dire, la conclusion des auteurs précités. Car, si même on ne trouve le cartilage que dans une seule amygdale (comme nous l'avons observé très souvent), il pourrait s'agir, dans ce cas, non d'une aberration de chaînes entières de cellules cartilagineuses, mais d'un germe aberré dans le sens de la théorie de Cohnheim.

Walsham (3) et Wingrave (4) ont entrepris des recherches sur une plus vaste échelle et se sont déclarés d'accord avec l'opinion de Deichert, sans avoir apporté de preuves nouvelles en sa faveur.

Après la publication de ces quatre travaux, une réaction se manifesta. Tœpfer (6), le premier, en se basant sur l'examen histologique d'un cas de mycosis de l'amygdale, où il avait trouvé du tissu cartilagineux, considéra la présence de ce dernier comme une « néoformation dans un tissu hétérogène ». Le cartilage se serait formé par métaplasie du tissu conjonctif et sous l'influence d'un état d'inflammation chronique. Tœpfer, n'ayant pas vu de limite nette entre le tissu conjonctif et le cartilage, décrivit, en détail, la transformation du tissu conjonctif en tissu cartilagineux.

En même temps que Tœpfer, Pollac (5) qui étudiait la formation du tissu osseux dans les foyers de calcification tuberculeuse dans le poumon et la plèvre ainsi que dans les ganglions trachéo-bronchiques, mésentériques et rétro-péritonéaux, rapporta aussi quelques cas où l'os et le cartilage se rencontraient dans l'amygdale ; les conditions indiquées par Tœpfer se trouvent, ici réunies, car les amygdales étaient plus ou moins chroniquement enflammées dans leurs parties profondes.

Næsske (7) s'associa à cette manière de voir, mais, à côté de la métaplasie, il admit une prédisposition spéciale du tissu conjonctif de l'amygdale à former du cartilage.

Nous avons déjà indiqué le résultat de nos observations qui concernent l'inflammation chronique à laquelle nous refusons un rôle quelconque dans la formation du cartilage. Il nous semble que les auteurs qui attribuent une part exclusive à l'inflammation dans le phénomène qui nous intéresse sont induits en erreur par plusieurs circonstances : d'abord, leurs investigations ne se basent que sur un nombre de cas très insuffisant ; Tœpfer a formé son opinion en étudiant un seul cas, auquel il a ajouté, ensuite, deux autres, Pollac ne décrit que deux cas, Robert Lund (13), deux seulement ; ensuite, les cas qui ont été décrits sont souvent pathologiques ; la première amygdale de Tœpfer et les deux de Lund, par exemple, sont des amygdales atteintes de mycosis. Il

n'est pas du tout étonnant que M. Lund ait trouvé, dans ces deux amygdales mycosiques, un état d'inflammation chronique, qui, précisément, caractérise cette affection, en dehors de toute formation cartilagineuse : d'une part, l'inflammation chronique pharyngée ou amygdalienne favorise le développement de la lésion mycosique et, d'autre part, le parasite, dès qu'il a pu se développer, entretient, à son tour, l'état inflammatoire de l'amygdale.

Næsske, qui a examiné quelques cas de plus (6 cas), ayant déjà considéré cette théorie comme insuffisante, a fait intervenir une prédisposition locale caractéristique.

Lubarsch (8), quoique partisan de la métaplasie, reconnaît, à la suite d'une série de recherches très nombreuses, la possibilité d'une origine embryonnaire, sans cependant lui attribuer une importance exclusive.

D'autre part, l'erreur provient du fait qu'un processus de croissance physiologique est pris pour un phénomène métaplasique. En effet, la description par les auteurs (Tœpfer, Lund) des parties, plus vieilles au centre et plus jeunes à la périphérie des îlots, le passage successif et évident du tissu conjonctif en tissu cartilagineux, tout cela n'est, pour nous, qu'un état physiologique du cartilage qui n'a pas perdu ses capacités de reproduction aux dépens de son périchondre ; les cellules cartilagineuses, rapprochées et groupées dans la même capsule, dénotent bien ce pouvoir de prolifération. On ne peut donc parler, dans ces cas, de métaplasie, car il n'existe aucune cause qui explique ce passage d'un tissu à un autre.

Quant à la prédisposition spéciale du tissu conjonctif supposée par Næsske, nous pouvons l'admettre, mais dans un sens bien différent. A plusieurs reprises, nous avons constaté, à la base de l'amygdale, des bandes fibreuses à couches serrées où les faisceaux sont parallèles les uns aux autres ; la substance fondamentale, colorée par l'hématoxyline, paraît trouble et riche en fibrilles ; les fibres élastiques y sont plus nombreuses que dans le tissu conjonctif ambiant, mais les cellules ne se révèlent pas avec les caractères du tissu cartilagineux. Le professeur Askanazy considère ces bandes fibreuses comme des couches élasto-chondrogènes provenant du mésenchyme des arcs branchiaux et il voit, en elles, les matrices du cartilage ; on sait que le processus de transformation du mésenchyme en cartilage s'achève pendant la vie fœtale par la formation des arcs branchiaux ; mais il arrive que cette transformation ne se fasse pas entièrement pendant la vie embryonnaire et les cellules mésenchymateuses



constituant le tissu chondrogène possèdent alors une force latente qui leur permet de former le cartilage au moment favorable.

Il est compréhensible que, dans ces conditions, une partie du tissu conjonctif (et non pas tout ce tissu, comme le suppose Næsske), soit prédisposée, plutôt prédestinée à donner du cartilage, par suite d'une impulsion quelconque d'ordre général ou local.

Mais, à la théorie de l'origine métaplasique, un fait important a été opposé : c'est la présence de tissu cartilagineux dans les amygdales de nouveau-nés et de jeunes enfants, constatée d'abord par Rückert 17 fois sur 48 cas, puis par Reitmann, par Lubarsch chez des embryons et des fœtus ; nous-mêmes l'avons notée une fois sur deux, chez des nouveau-nés ; dans ces conditions, l'argument, si souvent invoqué, que l'inflammation chronique est la cause de la métaplasie, perd toute valeur ; par contre, la théorie de l'origine embryonnaire s'appuie sur des données anatomiques irréfutables :

1° Ce sont, d'abord, les caractères du tissu cartilagineux : substance fondamentale en quantité minime, cellules nombreuses et rapprochées, présence constatée par le professeur Askanazy de quelques cellules étoilées, typiques, caractères qui sont ceux du cartilage embryonnaire ;

2° C'est, ensuite, la localisation exclusive du tissu cartilagineux, qu'on n'observe que dans le tissu conjonctif.

Les travaux histo-embryologiques de Hammar (11) et de Grünwald (12) nous enseignent, en effet, que le tissu conjonctif et le tissu adénoïde de l'amygdale se forment à des périodes différentes de la vie et assez éloignées l'une de l'autre ; tandis que le tissu conjonctif apparaît déjà vers le 3<sup>e</sup> mois de la vie fœtale, le tissu lymphatique ne se forme qu'après la naissance et encore, dans le cours de la première année de la vie. Pendant la vie fœtale, l'arc tonsillaire est entouré d'un squelette cartilagineux (provenant des arcs branchiaux) qui baigne dans le tissu conjonctif ; ce cartilage, dont l'existence est brève, ne s'étend jamais jusqu'à la région tonsillaire (lymphatique) ; nous comprenons maintenant pourquoi les îlots cartilagineux, qui sont d'origine embryonnaire, ne se trouvent que dans le tissu conjonctif et jamais dans le tissu adénoïde. Lubarsch remarque, dans son travail, que la localisation du cartilage n'a point de régularité : « Il est vrai que les formations cartilagineuses et osseuses se trouvent, le plus souvent, à la base des amygdales, mais elles

siègent aussi, souvent, dans le voisinage immédiat du tissu lymphoïde ou même au-dessous de l'épithélium. » Mais, quoi qu'il en soit, c'est toujours le tissu conjonctif qui est le siège du cartilage, fait régulièrement observé et qui s'accorde très bien avec les données de l'embryologie.

3° C'est, enfin, un détail histologique, dont il n'a pas été parlé jusqu'à maintenant (1), mais qui, pourtant, a une réelle importance dans la question qui nous occupe : la présence constante de fibres élastiques dans la substance fondamentale du cartilage amygdalien et que met en évidence, dans chaque îlot cartilagineux, la méthode de coloration de Weigert. Nous voyons là une preuve nouvelle en faveur de la théorie embryonnaire pour les raisons suivantes :

1° Tout cartilage élastique de l'organisme provient des arcs branchiaux. La structure histologique du pavillon de l'oreille, de l'épiglotte, du cartilage de Wrisberg, et même de la trompe d'Eustache (d'après les nouvelles recherches de Reitmann (2), confirmées par Citelli), le démontre.

2° Les tumeurs, qui proviennent de la région branchiale et qui contiennent du cartilage renferment toujours des fibres élastiques. Exemple : les chondromes sous-cutanés de la région cervicale (dont nous reparlerons encore), et les tumeurs mixtes des glandes salivaires, comme nous avons pu le constater dans une quantité de coupes de la collection de l'Institut pathologique.

Il existe encore, dans la littérature, quelques indications concernant des formations cartilagineuses dans les organes voisins des amygdales et qui proviennent des arcs branchiaux : ainsi, Deichert et d'autres auteurs rapportent des cas où ils ont trouvé un prolongement cartilagineux à l'apophyse styloïde, qui était si longue qu'on a enlevé son extrémité en coupant les organes du cou à l'autopsie. Zuckerkandl (23) et Urbantschitsch (24) ont trouvé aussi des formations cartilagineuses accessoires dans la trompe d'Eustache qui, comme nous le savons, provient de la première fente branchiale. Nous devons remarquer que ces faits présentent une analogie frappante avec celui de l'existence du cartilage dans les amygdales.

Quant aux formations osseuses dans les amygdales, nous croyons qu'on se trouve en présence d'une ossification physiolo-

1. Robert Lund indique bien en passant, qu'il a trouvé des fibres élastiques dans le cartilage. Mais, malgré cela, il parle toujours d'un cartilage hyalin.

2. Citées d'après le *Traité d'anatomie humaine* de Testut.

gique du cartilage, ossification semblable à celle des cartilages du larynx et qui survient à l'âge avancé. Nous avons, en effet, toujours rencontré le tissu osseux accompagnant le cartilage, contigu à ce dernier ou dans son voisinage immédiat. Dans les cas où l'os fait suite au cartilage, l'aspect histologique rappelle celui d'une ossification de la trachée chez une personne âgée : ici comme là, le tissu conjonctif est prolongé par une coque osseuse unilatérale recouvrant un beau cartilage. Les couches ostéoïdes et les ostéoblastes, qu'on rencontre parfois, montrent bien qu'il s'agit d'un processus actif. Il existe encore un fait qui plaiderait en faveur d'une ossification, c'est la prédominance de l'os sur le cartilage dans l'âge avancé et son absence presque complète chez l'embryon et chez l'enfant en bas-âge. Nos observations personnelles, d'accord avec ce fait, ne nous permettraient pourtant pas de nous prononcer catégoriquement sur ce point, notre matériel étant très insuffisant (4 sujets de moins de 20 ans). Mais, dans la littérature, nous trouvons plusieurs indications précieuses.

Rückert, qui a examiné 48 amygdales de nouveau-nés et d'enfants, ne parle point de trabécules osseux, Reitmann a observé, dans une série considérable de fœtus, nourrissons et enfants, sept fois du cartilage mais pas une seule fois de l'os. Par contre, chez Næsske, « l'os prévalait, tandis que le cartilage était en quantité plutôt moindre », car il s'agissait, dans tous ses cas, de sujets de 37 à 76 ans. Et Pollac, dans ses 4 observations de personnes de 33 à 73 ans, a trouvé 4 fois de l'os et 2 fois seulement du cartilage.

Si nous comparons ces données à celles que révèle l'ossification des cartilages du larynx, nous voyons que ces deux phénomènes identiques débute à peu près à la même époque ; l'ossification du larynx commence, en effet, habituellement, vers l'âge de 20 à 25 ans, mais elle peut survenir parfois plus tôt (Chiéwitz (21), Testut).

L'os pourrait provenir aussi du périchondre, comme c'est le cas dans les exostoses de la trachée. Nous avons, en effet, trouvé de petites travées osseuses sans relation locale nette avec le cartilage, mais tout près des îlots cartilagineux. Il est admissible qu'ici, l'os dérive directement du périchondre.

Il nous reste à envisager maintenant la question suivante : la présence du cartilage dans l'amygdale est-elle un phénomène habituel, auquel cas pourquoi les germes cartilagineux ne sont-ils pas fréquemment le point de départ de tumeurs cartilagineuses ?

Les enchondromes, en effet, qui existent en clinique, consti-

tuent une rareté par rapport aux autres tumeurs amygdaliennes. Dans la statistique d'Ardenne (18), on trouve, sur 72 cas de tumeurs bénignes de l'amygdale, un seul cas d'enchondrome.

Mais, toute malformation tissulaire par excès, — et le cartilage dans l'amygdale en est une, — doit-elle nécessairement servir de point de départ à des formations néoplasiques ? Nous ne le croyons pas.

Nous savons très bien qu'une malformation tissulaire peut devenir une tumeur comme, par exemple, un nodule de la capsule surrénale, aberré dans le parenchyme rénal, peut donner un hyper-néphrome. Mais, souvent aussi, les conditions nécessaires à la formation néoplasique (elles nous échappent malheureusement) font défaut ; les germes embryonnaires sont alors incapables de produire une prolifération cellulaire anormale (1).

Quant aux cas rares d'enchondromes ou de fibro-enchondromes qui se rencontrent dans l'amygdale, ils sont certainement originaires du cartilage amygdalien, reste des arcs branchiaux. Nous avons rencontré un cas où le cartilage est en prolifération très nette et présente des épaissements irréguliers. Dans ce cas, l'amygdale est entourée, d'un bout à l'autre, d'une coque cartilagineuse qui manque seulement à la surface épithéliale ; la coque consiste en longues bandes dont, souvent, deux sont superposées. Nous pourrions être, ici, à la limite d'un chondrome, le tableau microscopique ne nous permettant pas de parler d'une tumeur typique.

La clinique nous enseigne que ces fibro-enchondromes, rares en pratique, sont des tumeurs bosselées, lisses, blanchâtres, pouvant revêtir quelquefois des proportions relativement énormes. Ces caractères les rapprochent des chondromes sous-cutanés du cou, qu'on considère comme étant les restes d'arcs branchiaux. Zahn (14) en a cité une dizaine antérieurement décrits, et a apporté trois observations personnelles. Il les appelle enchondromes branchiogènes. Nous avons pu voir au Musée de l'Institut Pathologique de Genève une des tumeurs décrites par Zahn ; elle consiste en un bloc cartilagineux, en forme de bâton, disposé obliquement par rapport au sterno-cléido-mastoïdien, d'un centimètre de longueur et de 3 millimètres d'épaisseur. Au microscope, on

1. Nous renvoyons à l'article de Herxheimer (17) ceux des lecteurs qui veulent connaître celles des malformations qui ne donnent jamais lieu à des tumeurs ou qui n'en provoquent que rarement. Les ilots cartilagineux dans les amygdales appartiennent plutôt à ce dernier groupe de malformation.



distingue nettement, dans le cartilage, de très nombreuses fibres élastiques.

Il existe encore un point qui présente un certain intérêt pratique ; nous rencontrons parfois, en clinique, des amygdales très dures, qui résistent au crochet à dissection ; or, cette consistance peut provenir de concrétions calcaires, mais souvent elle dénote aussi la présence du cartilage et de l'os sous-jacents. Vu sa fréquence, il est probable qu'en l'absence d'examen histologique, elle puisse donner lieu à une erreur analogue à celle décrite par Deichert : dans deux amygdales, classées dans la collection comme cas de « calcification de l'amygdale », cet auteur n'a trouvé que du cartilage et de l'os. Rosenbach (2) rapporte le cas d'une jeune fille, où le tissu cartilagineux et osseux faisait saillie à la surface de l'amygdale sous forme d'une masse irrégulière de couleur gris blanchâtre. Stirling (19), lui aussi, rapporte trois cas de tumeurs osseuses de l'amygdale. Ces tumeurs, qu'il suppose provenir d'un allongement anormal de l'apophyse styloïde, pourraient très bien être dues à une prolifération néoplasique, de formations cartilagineuses ossifiées de l'amygdale.

En nous basant sur ce qui précède, nous pouvons formuler les conclusions suivantes :

1° L'existence du cartilage, dans le tissu conjonctif de l'amygdale, est un phénomène très fréquent qui se rencontre au moins dans le tiers des cas ;

2° Le tissu cartilagineux dans l'amygdale provient du cartilage primitif des arcs branchiaux.

Les faits suivants en apportent la preuve :

a) Le cartilage peut exister dans les amygdales pendant la vie embryonnaire et dans le bas-âge ;

b) Sa structure est souvent celle d'un cartilage embryonnaire ;

c) La présence constante de fibres élastiques dans le cartilage amygdalien, témoin du cartilage branchiogène ;

d) Les données histo-embryologiques et la localisation du cartilage ;

e) La disposition symétrique des îlots dans certains cas ;

f) La séparation nette du tissu conjonctif par une couche de péri-chondre (dans les îlots qui ont achevé leur croissance) ;

g) La présence de restes embryonnaires cartilagineux dans d'autres organes provenant des arcs branchiaux, soit normalement, soit à l'occasion de tumeurs cartilagineuses ;

h) L'absence, dans l'amygdale ou dans son voisinage, de tout phénomène pathologique qui puisse expliquer la genèse ou la fonction d'une métaplasie.

3° Les germes embryonnaires cartilagineux, dans l'amygdale appartiennent aux groupes de malformations par excès qui sont rarement le point de départ d'une néoplasie.

4° Le tissu osseux se formerait dans l'amygdale à partir du cartilage par un processus d'ossification physiologique.

5° Après l'ablation d'une amygdale de consistance dure, il est indiqué de pratiquer un examen histologique pour savoir si cette dureté provient d'une calcification ou d'une formation ostéo-cartilagineuse.

### BIBLIOGRAPHIE

1. ORTH. — Arbeiten aus dem pathologischen Institut. *Festschrift zu Virchows 50 jährigem Doktorjubiläum*. Göttingen, 1893.
2. DEICHIERT. — Ueber Knorpel-und Knochenbildung an den Tonsillen. *Virchows Archiv*. Bd. 131. 1895.
3. WALSHAM. — On the occurrence of cartilaginous and bony nodules in the tonsil. *The Lancet*, 13 Aug. 1898.
4. WINGRAVE. — A note on the occurrence of cartilaginous and bony nodules in the tonsils. *The Lancet*, 17 Sept. 1898.
5. POLLAC. — Beiträge zur Metaplasiefrage (Arbeiten aus der pathanat. Abteilung des Kgl. hygien. Instituts in Posen). Bergmann. Wiesbaden, 1901.
6. TOPFER. — Über Muskeln und Knorpel in den Tonsillen, Inaug.-Diss. Leipzig, 1902 (*Arch. f. Laryngologie*, Bd. XI, 1901. S. I.).
7. NOESSKE. — Über Knorpel-und Knochenbildung in den Tonsillen. *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, Bd 66. 1903.
8. LUBARSCH. — Über Knochenbildung in Lymphknoten und Gaumenmandeln (aus der Path.-anat. Abteilung des Kgl. hygien. Instituts in Posen). *Virchows Archiv*., Bd. 177. 1 sept. 1904.
9. RUCKERT. — Über Knochen-und Knorpelbefunde in den Tonsillen *Virchows Archiv*., Bd. 177. 1 sept. 1904.
10. SCHWEITZER. — Über Knorpel-und Knochenbildung in den Gaumenmandeln. Inaug.-Diss. Freiburg, 1905.
11. HAMMAR. — Das Schicksal der II. Schlundspalte. *Arch. f. Microsc. Anatomie*, Bd. 61, 1903. S. 404.
12. GRUNWALD. — Anat. Anzeigen bd. 37, 1910. S. 150. *Monatschr. f. Ohrenheilkunde*, Bd. 90. 1912. S. 212.
13. LUND, Robert. — Les hyperkeratoses et les cartilages tonsillaires. *Acta Oto-rhino-laryngologica*, Vol. I. Fasc. 2-3. 1918.
14. ZAHN. — Über congenitale Knorpelreste am Halse. *Virchows Archiv*. Bd. 115.
15. REITMANN. — Über das Vorkommen von Knorpel und Knochen in den Gaumentonsillen. *Monatschrift.*, 7. Ohrenheil kunde 1903, N. 8.

16. MARCHAND. — Über die Beziehungen der pathologischen Anatomie zur Entwicklungsgeschichte, besonders der Keimblattelehre. *Verhand der Deutschen patholog. Gesellschaft.*, II. S. 38. 1901.
  17. HERXHEIMER. — Gewebsmisbildungen, dans Schwalbe. *Morphologie der Misbildungen*, III. X.
  18. ARDENNE. — Gutartige Geschwülste der Mandel. Refer-im *Zentralblatt für Lar.*, Bd. 13.
  19. STIRLING. — Über Knöchende Tumoren mit Invasion der Mandeln. *Zentralblatt f. Laryng.*, Bd. 13.
  20. KUTTNER. — Die Geschwülste der Submaxillar. *Speicheldüse Beiträge Z. Klin. Chirurg.*, Bd. 16. 1896.
  21. CHIEWITZ. — Untersuchung über die Verknocherung des Mensch. Kehlkopfknorpels. *Archiv. f. Anat. u. Physiol.* 1882.
  22. ORTH. — Über Metaplasie XVI<sup>e</sup> Congrès I. M. 4 b<sup>e</sup> Section.
  23. ZUCKERKANDL. — Zur Anatomie und Physiologie der Tuba. *Eustachü Monatschrift. für Ohrenheilkunde* 1873, 1874.
  24. URBANTSCHITSCH. — Zur Anatomie der Tuba Eustachü des Menschen. *Jahrbücher der Gesellschaft. Wiener Aerzte*, 1875.
-

# LE NEURO-ARTHRITISME OTO-RESPIRATOIRE ET SON TRAITEMENT

Par M. G. de PARREL (*de Paris*).

Ancien Chef de Clinique aux Sourds-Muets.

Lauréat de l'Académie des Sciences et de l'Académie de Médecine.

---

## I. — La notion d'arthritisme.

Malgré les efforts combinés de la Clinique et du Laboratoire la notion de neuro-arthritisme demeure imprécise, en raison du polymorphisme des manifestations de cette diathèse et de l'obscurité de sa pathogénie.

Certaines formules, d'allure dogmatique, paraissaient par leur netteté fournir l'explication définitive de ce complexus morbide au multiple visage : des faits cliniques et expérimentaux en ont peu à peu effrité la surface. Elles ne suffisent plus à tout expliquer. Au reste, l'hyperacidité des humeurs, l'auto-intoxication et le ralentissement de la nutrition ne sont que des résultantes, dont la force provocatrice nous est peu connue.

A l'heure actuelle, la tendance générale qui se fait jour parmi les cliniciens consiste à ranger l'ensemble des manifestations dites arthritiques dans le cadre des *déviation pathologiques de nature anaphylactique*. Ce qui n'était considéré vers 1910-1912 que comme une possibilité (1) prend de plus en plus les allures d'une certitude après les importants travaux de Widal et de ses collaborateurs. Certaines affections nettement rattachées à l'arthritisme, telles que l'urticaire, la migraine, le rhume des foins,

1. Voir thèse de V. Béal, Paris 1910, articles de A. Léri (*Progrès Médical*, 23 mars 1912 et *La Clinique*, 18 octobre 1912), de Galup (*Presse Médicale*, 19 juin 1912), le travail fondamental de Widal, Lermoyez, Abrami, Brissaud et Joltrain (*Presse Médicale*, 11 juillet 1914) et de récents mémoires dans le même périodique, des communications à la Société d'Hydrologie, une leçon de Pasteur-Vallery-Radot à la clinique d'O. R. L. de la Faculté (28 avril 1921) etc. résumée dans un article du même auteur (*le Journal du Praticien* du 2 juillet 1921). Enfin le rapport de Widal au Congrès de Médecine de Strasbourg (oct. 1921).



l'hydrorrhée nasale et l'asthme, ne peuvent démentir leur origine anaphylactique, tout au moins dans un grand nombre de cas. Le *choc hémoclasique* en est la signature et l'on sait qu'il est caractérisé par la diminution du nombre des globules blancs, l'abaissement de la pression artérielle, les variations brusques de l'indice réfractométrique du sérum, l'aspect rutilant du sang veineux, enfin par des troubles profonds de la coagulabilité sanguine.

Dans l'asthme la crise hémoclasique est le prélude de l'accès, ainsi que l'a démontré Widal dans son expérience cruciale de 1914 (asthme anaphylactique chez un marchand de moutons). En réalité il n'y a pas d'asthme essentiel : les troubles de pneumospasme sont dus à une sensibilisation particulière à certains pollens, à certaines particules odorantes, au contact de certaines albumines animales ou végétales ou de certaines toxines microbiennes. Ceci ne veut pas dire qu'il ne faille pas prêter une grande attention à la présence possible d'épines irritatives rhinolaryngées. Les supprimer est indispensable avant tout essai vaccinothérapique, sérothérapique ou peptonothérapique.

Tout récemment on a mis en valeur le rôle important des *glandes endocrines* dont les processus nutritifs, en raison de l'intervention des hormones dans le métabolisme normal. Mouriquand a insisté sur les relations de l'obésité, du diabète, des lithiases, de l'asthme vrai, des migraines, de l'urticaire, du rhumatisme chronique, toutes maladies arthritiques, avec les troubles fonctionnels des glandes closes (hypo ou hyperfonctionnement) ; les maladies arthritiques seraient donc liées à des modifications des sécrétions internes ?

D'après LESAGE (1) l'arthritisme est une forme d'insuffisance hépatique, une *dyshépatie* ; c'est le terrain par excellence des intolérances et les crises toxiques (asthme, urticaire, migraine etc.) sont dues à l'impuissance du foie à arrêter complètement les albumines provenant de la digestion. La pénétration brusque dans le sang de ces albumines étrangères détermine le *choc col-loïdoclasique*. Le foie joue un rôle *endocrinien* des plus importants, non pas dans sa fonction biliaire d'excrétion, mais dans sa fonction de glande close d'excrétion dans le sang.

Le poison arthritique s'accumule lentement et la crise éliminatrice éclate tout d'un coup (hydrorrhée nasale, bronchorrée etc.). On doit se souvenir que l'arthritisme est une diathèse d'hyper-sensibilité.

1. La Gazette des Hôpitaux, n° 37, 1921.

En fait, si l'on se place au seul point de vue pathogénique, nous sommes encore dans l'indécision pour certaines manifestations arthritiques. Par contre, les rapports de contiguïté diathésique, établis par Bouchard, entre toutes les affections étiquetées neuro-arthritiques, sont indéniables. Elles dépendent toutes d'une disposition générale de l'organisme qu'il est malaisé de définir exactement, mais dont témoignent certaines déviations humorales ou endocriniennes, certaines éliminations anormales (uricémie, oxalémie, phosphaturie), certaines réactions spasmodiques et hypercriniques siégeant au niveau des voies respiratoires.

La notion d'arthritisme est donc, en définitive, un lien commun, souple et voilé, entre des maladies de même race, mais de silhouette et de démarche différentes, qui illustrent l'histoire pathologique de familles privilégiées, sans qu'on puisse établir l'ordre de leur succession, de leur alternance ou de leur association.

## II. — Le neuro-arthritisme des muqueuses aériennes et tubaires.

C'est uniquement dans le secteur oto-rhino-bronchique que nous voulons étudier l'évolution clinique de la diathèse neuro-arthritique à ses divers stades. Schématiquement la chronologie de cette affection se répartit en trois périodes :

**Première période, d'avertissement** : hyperexcitabilité des muqueuses et troubles vaso-sécrétoires intermittents avec intégrité anatomique.

**Deuxième période, d'implantation progressive** : troubles spasmodiques et vaso-sécrétoires alternés ou associés ; obstruction nasale à bascule ; catarrhe tubo-tympanique intermittent ; troubles trophiques et transformations anatomiques.

**Troisième période, d'installation définitive** : obstruction nasale et tubaire par hypertrophie et catarrhe chroniques ; surdité fréquente : asthme ou rhino-bronchites descendantes.

**DÉBUT.** — Il n'est question ici que des adultes ; nous étudierons plus loin l'arthritisme respiratoire infantile. Donc les premières manifestations apparaissent vers l'âge de trente à trente-cinq ans, chez les sujets prédisposés par leur hérédité goutteuse, herpétique ou rhumatismale, sans doute par fautes d'hygiène et suralimentation traditionnelles, surmenage nerveux et suractivité

intellectuelle, les facultés cérébrales restant prédominantes au cours des générations successives, au détriment de la nutrition des autres parties de l'organisme. L'élément anaphylactique intervient dès cette période avec toutes ses variétés de sensibilisations spécifiques et il semble bien que son rôle pathogénique soit prédominant dans l'arthritisme respiratoire. Pour l'asthme, l'hydrorrhée nasale et le rhume des foins il n'est pas douteux et les substances déchaînantes pénètrent par les voies digestives ou respiratoires.

**HABITAT.** — L'arthritisme respiratoire atteint surtout les individus transplantés du Midi dans une région froide et humide. L'instabilité thermo-barométrique et l'agitation atmosphérique obligent, en effet, les muqueuses rhino-pharyngées à un perpétuel mouvement d'adaptation et de défense, surmenant le système vaso-moteur et déterminant un état particulier d'irritabilité. Le régime des vents et le contact des poussières ont naturellement leur part dans cette influence pernicieuse des conditions climatiques.

**CARACTÈRES.** — S'il fallait donner un signalement rapide de l'imprégnation neuro-arthritique des voies aériennes supérieures et de leurs annexes, on pourrait dire qu'elle s'installe lentement, sournoisement, sans grand fracas, libérant un côté tandis qu'elle obstrue l'autre, dégageant une trompe pour attaquer un larynx, déclenchant un accès spasmodique ou un mouvement catarrhal, sensibilisant les muqueuses à toutes les causes d'irritation et les préparant peu à peu à l'hypertrophie, aux déviations fonctionnelles, aux déchéances définitives. C'est à ces premières vagues qu'il faut reconnaître le flux diathésique qui monte pour lui opposer la digue de l'anti-anaphylaxie, de l'hygiène, de la prophylaxie, de la diététique et de la crénothérapie. Si le geste thérapeutique tarde à se produire, c'est l'installation à demeure de catarrhe nasal, d'otite moyenne adhésive sèche, d'asthme anaphylactique ou de bronchite chronique avec emphysème.

### III. — Première période : d'avertissement.

Chez le neuro-arthritique respiratoire la muqueuse rhino-pharyngée est sensibilisée à toutes les causes d'irritation exogènes ou endogènes. La moindre oscillation thermique, le contact des poussières, des particules odorantes, de la fumée ou du vent, un

refroidissement des pieds ou de la tête, un courant d'air, un simple réflexe d'origine gastro-intestinale ou génitale déterminent une crise d'éréthisme intense et d'instabilité circulatoire qui se traduit par des éternuement, de la rhinorrhée, du prurit pharyngé et du hémage, une sensation de gonflement intra-nasal.

Un excès alimentaire, l'ingestion d'une liqueur trop alcoolisée ou d'une sauce trop épicée, une émotion vive, engendrent des phénomènes de même ordre. Cet état de congestion rhino-pharyngée est la règle après les repas copieux ; un certain degré de gêne tubaire le souligne désagréablement. Pendant une demi-heure le sujet se sent mal à l'aise : il entend moins bien, il respire avec quelque difficulté.

De tels accès vaso-moteurs ne laissent après eux aucune trace : les symptômes fonctionnels disparaissent avec l'éloignement de l'agent provocateur et l'examen rhino-pharyngoscopique est négatif. Par contre, si l'on a l'occasion d'inspecter les cornets en période de crise, on constate que la pituitaire est lisse, brillante, tuméfiée et d'un rouge vif.

Le séjour au fumoir, la traversée des écuries, l'attente sur le quai d'une gare, l'inhalation d'un parfum violent, l'absorption d'une boisson glacée déclenchent de semblables accès. Le sujet n'y prend pas garde ; il s'accoutume à ces ennuis passagers ; il continue à fumer, à manger confortablement, à passer sans précaution d'un bureau surchauffé dans un vestibule froid. La muqueuse rhino-tubaire se défend de son mieux : elle travaille, réagit, mobilise ses vaso-moteurs et s'use à ce jeu de bascule et d'accommodation.

Sous les mêmes influences les muqueuses laryngo-trachéales entrent en période d'hyperexcitabilité et de congestion : le sujet a quelque tendance à l'expectoration ; sa voix est légèrement voilée ; des mucosités se forment au niveau de ses cordes vocales : il s'agit là de *phénomènes pré-catarrhaux fugaces*, auxquels seuls les professionnels de la voix attribuent une certaine importance, à cause des troubles dysphoniques qu'ils leur procurent. A l'examen laryngoscopique, l'image est nette, normale ; à peine aperçoit-on au moment des accès quelques signes de vascularisation plus active au niveau des bandes ventriculaires, des ary-ténoïdes ou du bord des rubans vocaux.

Aux changements de saison ces petites alertes rhino-respiratoires sont plus fréquentes, en raison du travail d'accommodation qu'impose au sujet les oscillations de la température et de l'état hygrométrique.



Rien n'est plus facile que de mettre artificiellement en évidence cette *susceptibilité spéciale* des muqueuses aériennes par l'ingestion de certains médicaments, tels que le jaborandi ou la terpine à faibles doses, l'iodure de potassium, l'essence de térébenthine, ou l'inhalation de produits volatils anesthésiques comme l'éther, le chloroforme ou le chlorure d'éthyle. On détermine ainsi un mouvement hypercrinique intense, nasal et bronchique, accompagné d'éternuements, de toux et d'obstruction rhino-tubaire.

Enfin, lorsqu'on est appelé à examiner la gorge d'un arthritique, le simple contact de l'abaisse-langue provoque un réflexe nauséux violent, même en l'absence de toute lésion pharyngée et en période de calme. La mise en place d'un miroir laryngien est toujours accompagnée de phénomènes du même genre.

Tel est le *syndrome révélateur de l'imprégnation neuro-arthritique* à ses débuts, dans le secteur oto-rhino-laryngé. Ce que Flurin (1) a décrit sous le nom de *débilité générale des muqueuses respiratoires* n'est en somme que la *signature congénitale du neuro-arthritisme*. *Dystrophie, susceptibilité particulière, déséquilibre vaso-sécrétoire* représentent les *conditions préparantes des troubles catarrhaux et spasmodiques* plus intenses qui marqueront l'entrée de l'affection dans sa seconde période d'implantation progressive. Leur répétition et le surmenage auquel ils soumettent les muqueuses sont à la base des modifications anatomiques qui se produiront par la suite sous la morsure plus profonde de la diathèse.

#### IV. — Deuxième période : d'implantation progressive.

Après quelques années les *troubles vaso-sécrétoires et hyperesthésiques* que nous venons de décrire redoublent de fréquence et d'intensité, surtout pendant la saison froide. Le coryza succède au coryza ; l'obstruction nasale et l'irritation pharyngée s'installent presque à demeure ; les réactions pituitaires réflexes d'origine gastro-intestinale ou génitale se font plus précises et plus régulières. Au réveil les cornets sont tuméfiés du côté où l'arthritique a dormi, quelques sifflements dans l'oreille attirent son attention ; la voix est voilée. Aussitôt debout il expulse un ou deux crachats grisâtres qui viennent du naso-pharynx ou de

1. Voir l'article de Flurin dans *Paris Médical* n° 39, 1919, et le nôtre sur la *Débilité pituitaire* (*O. R. L. Internationale* même année).

la trachée. Parfois il a de légères épistaxis, mais c'est l'exception ; s'il saigne c'est plutôt au moment du brossage des dents, car la gingivite chronique est inscrite au tableau des manifestations arthritiques de cette période.

Les agents provocateurs de l'éréthisme et des réactionss spasmodiques des muqueuses aériennes déclenchent l'accès avec plus de brusquerie et d'intensité ; des troubles dyspnéiques atténués apparaissent et la muqueuse bronchique participe à ces poussées vasomotrices et hypercriniques par suite de la contraction réflexe des muscles de Reissessen. Ces symptômes ébauchés de dyspneumie, d'éternuement, de toux, de catarrhe, de surdité représentent les signes avant-coureurs du *coryza chronique* spasmodique, hypertrophique et parfois muco-purulent, de l'*hydrorrhée nasale*, de la *laryngite catarrhale*, de la *rhino-bronchite descendante*, de l'*asthme*, de l'*otite sèche post-catarrhale*, toutes affections d'origine arthritique fréquente, superposées, alternantes ou associées suivant les cas, au cours de la *troisième période* de l'*imprégnation arthritique*.

A propos d'un coryza ou d'une angine, d'un refroidissement, d'une randonnée en automobile, une crise otique peut se déclarer sous forme d'une vive réaction douloureuse profonde avec hyperémie marquée le long du manche du marteau et au niveau de la membrane de Schrapnell. En même temps le sujet perçoit une sensation de bouchon et de pesanteur ; sa voix résonne exagérément ; sa trompe est temporairement obstruée. L'hypoacousie est peu marquée, les bourdonnements intermittents et de nature variable : il s'agit de *catarrhe aigu arthritique de la caisse* par inflammation de la muqueuse tubaire et otique. Ajoutons qu'à cette période d'envahissement diathésique le sujet accuse souvent des *douleurs névralgiques péri-auriculaires ou fronto-nasales* que calme assez bien l'aspirine, mais au prix d'une recrudescence d'intensité des bruits subjectifs.

Il est à noter que chez les gouteux et les herpétiques les troubles spasmodiques et vaso-sécrétoires de la muqueuse respiratoire présentent des atténuations et des paroxysmes, qui bien souvent sont en corrélation directe avec l'activité des manifestations articulaires, abarticulaires ou dermatologiques du neuro-arthritisme, suivant un régime de substitution ou de bascule encore mal précisé.

Reste à définir les *modifications anatomiques* dont nous avons signalé l'entrée en scène au cours de cette *deuxième période* de l'évolution diathésique. Elles sont discrètes, mais pourtant net-

tement décelables à l'examen attentif des fosses nasales, du pharynx et du larynx. Surmenée, la muqueuse pituitaire s'est épaissie : les *cornets* sont *hypertrophiés*, rouges, lisses, brillants et élastiques ; ils obstruent plus ou moins la lumière du canal nasal.

Il s'agit sans doute de modifications inflammatoires au niveau de la muqueuse pituitaire et du stroma conjonctif entourant les lacs veineux de la profondeur. « Ce tissu, éminemment érectile, après avoir longtemps obéi à toutes les sollicitations vaso-motrices d'ordre réflexe, faiblit, se laisse distendre et s'épaissit par places, engainant les vacuoles d'un volume exagéré et en pleine stase veineuse par défaut d'irrigation. A son tour la sous-muqueuse, bourrée de cellules de formation réactionnelle, les glandes qui la tapissent, à rythme sécrétoire entièrement dérégulé, donnent naissance à un tissu néo-formatif polypoïde par voie de dégénérescence » (Magnan).

De leur côté les *amygdales* subissent des transformations notables ; elles augmentent de volume et entrent facilement en inflammation. La muqueuse pharyngo-laryngo-trachéale, enfin, prend une coloration rouge irrégulièrement répartie à sa surface. Quant aux exsudats ils sont de constitution variable et ils peuvent se former dans tout le domaine rhino-trachéal.

Somme toute, dans les premières années de la pénétration diathésique, le syndrome neuro-arthritique indique seulement un état de *débilité générale des muqueuses aériennes*. Mais l'affection une fois solidement implantée, les phénomènes que l'on a l'occasion d'observer, témoignent d'une altération plus ou moins profonde de la trophicité et de la vitalité des muqueuses. A quoi attribuer ces déviations fonctionnelles ? Sans doute à l'élimination transmuqueuse de produits toxiques, fabriqués sur place par des individus entachés d'arthritisme. Le mucus nasal et les sécrétions bronchiques, tout comme la salive et la sueur, servent de véhicule à ces poisons autogènes, surtout s'il existe un certain degré d'insuffisance rénale, ce qui n'est pas rare chez les arthritiques. Il s'agit là d'un courant bienfaisant d'élimination supplémentaire, mais si l'état général y trouve un bénéfice évident de désintoxication, les muqueuses rhino-bronchiques, elles, subissent au contact de ces substances irritantes un choc inflammatoire répété. D'où une sorte de sensibilisation particulière qui suffit à expliquer la brusquerie des accidents dyspnéiques et des crises d'éternuement, d'expectoration ou de rhinorrhée.

La muqueuse de la trompe et de la caisse ne semble pas exempte de troubles de même origine, mais de forme différente, est-il

besoin de le dire ? C'est l'obstruction tubaire et l'otite catarrhale intermittentes avec tout leur cortège de symptômes classiques.

### V. — Troisième période : d'installation définitive.

Si une thérapeutique prévoyante n'est pas intervenue dès les premières atteintes du neuro-arthritisme respiratoire, les troubles fonctionnels et anatomiques aboutissent à leurs conclusions morbides sur tout le territoire des voies aériennes supérieures et du diverticule tubo-tympanique comme dans les profondeurs de l'appareil bronchique. Il va sans dire qu'on ne constate pas chez un même sujet toutes les maladies décrites sous l'étiquette neuro-arthritique ; chez certains la forme spasmodique domine, chez d'autres le catarrhe est prépondérant, souvent enfin l'une n'est que le stade préparatoire de l'autre et un asthme sec conduit à la bronchique humide, un coryza à balancement aboutit à une rhinite muco-purulente. L'alternance, l'association, la succession des différentes manifestations diathésiques échappent à toute analyse ; force nous est donc de donner ici un raccourci clinique de toutes ces affections dont l'état signalétique est absolument dissemblable, mais dont l'indentification attentive témoigne d'une origine commune. Elles ont entre elles un « air de famille » qui ne trompe pas. Il s'agit d'une seule entité morbide à visage polymorphe. Nous serons très brefs sur ce point, car de telles affections figurent en bonne place dans les traités classiques.

### NEZ

A. — Le *coryza paroxystique asthmatiforme* est caractérisé par une sensation pénible de gêne inspiratoire, accompagnée de rhinorrhée, de larmolement, d'éternuements. La dyspnée revêt la forme de véritables accès d'asthme apériodique, avec extension bronchique et nombreux râles sifflants dans toute la poitrine. Entre les crises le calme fonctionnel renaît, mais l'hypertrophie des cornets subsiste et avec elle l'obstruction. Le catarrhe est peu abondant en général, la migraine fréquente. C'est sans doute parce qu'ils ont été soumis à des irritations répétées et à une gymnastique vasculaire intense que les cornets ont pris ce développement exagéré.

B. — Beaucoup moins fréquent est le *coryza chronique muco-purulent* ; il ne s'installe chez l'arthritique du nez qu'à l'occasion



d'une infection surajoutée. Ajoutons qu'il est rarement isolé et que la muqueuse du cavum, du pharynx, et souvent même des sinus est profondément altérée ; elle sécrète abondamment et subit des transformations anatomiques qui marquent sa déchéance définitive. Notre collaborateur, M. COHENDY, de l'Institut Pasteur, a décrit en détail dans le chapitre « Vaccinothérapie » de notre *Précis de thérapeutique O. R. L.*, la flore microbienne du catarrhe nasal muco-purulent. D'après son expérience de longue durée (1913 à 1921) les associations les plus fréquentes sont celles du *pneumo-staphylococcus albus*, *pneumo-catarrhalis*, *pneumo-strepto-staphylococcus albus*-*diphthéroïdes*, *pneumo-strepto-catarrhalis*. Il a remarqué, comme les bactériologistes anglais, que des changements appréciables se produisent dans l'ensemble des flores microbiennes d'une année à l'autre et que les influences épidémiologiques s'exercent très nettement sur elles. Les neuro-arthritiques du nez seraient dans un état de réceptivité très particulier, vis-à-vis de tous ces agents microbiens.

C. — *Hydrorrhée nasale*. — C'est un syndrome qui, d'après LERMOYEZ, témoigne d'un trouble du métabolisme humoral et que l'on observe chez les neuro-arthritiques, dont le rein est insuffisant. La muqueuse pituitaire supplée à la muqueuse rénale. Ceci paraît d'autant plus certain que l'on constate fréquemment l'apparition de symptômes migraineux, herpétiques ou articulaires chez des malades dont l'écoulement nasal vient à se tarir. L'hydrorrhée, comme la diarrhée de l'urémique ou l'épistaxis du pléthorique, serait donc un « émonctoire salulaire ».

Contrairement à ce que nous venons de dire pour le catarrhe muco-purulent, le liquide est en ce cas clair, transparent, amicrobien ; il s'écoule par accès, surtout le matin, au premier contact de l'air frais.

D'après Lavrand (de Lille)(1) l'hydrorrhée nasale pure, affection conditionnée par un état neuro-arthritique, serait provoquée et entretenue par de l'ostéite de l'ethmoïde perceptible dans les méats moyens, tout au moins dans de nombreux cas ?

A côté de ces rhinorrhées dues à une imperméabilité rénale au chlorure de sodium, à des causes d'irritation chronique locale ou à distance, et même au froid, il existe certainement des *hydrorrhées nasales d'origine anaphylactique*. Les élèves de Widal en ont rapporté tout dernièrement une observation typique (*Presse médicale*, 24 sept. 1921). Le point de départ digestif y est très net-

1. Voir *Journal des Sociétés Médicales de Lille* n° 15, 1921.

tement démontré et la peptonothérapie préprandiale a déterminé la sédation rapide des symptômes observés, ayant résisté depuis dix ans à tous les traitements. Dans ce cas les crises étaient réglées suivant un rythme régulier ; elles avaient pour prélude une crise hémoclasique ; elles étaient associées à des phénomènes asthmatiques, migraineux et érythémateux ; en un mot elles portaient le paraphe de l'anaphylaxie.

## CAVUM ET PHARYNX

A. — *Naso-pharyngite catarrhale chronique.* — La pénétration neuro-arthritique déclenche des phénomènes de réaction hypertrophique et sécrétoire au niveau des muqueuses du rhino-pharynx et du pharynx, exactement superposables à celles que nous venons d'indiquer pour les fosses nasales. Le malade ressent un besoin de raclage de l'arrière-gorge, provoqué par la descente de placards plus ou moins adhérents venant de la voûte pharyngée. La rhinoscopie postérieure permet d'ailleurs de reconnaître la présence de ces exsudats et les altérations de la muqueuse.

B. — Au *pharynx* on peut observer deux formes d'inflammation chronique, la *forme granuleuse* et la *forme hypertrophique* ; à la surface de la muqueuse serpentent de petites veinules dilatées. Fonctionnellement ces modifications anatomiques se traduisent par une toux persistante, spasmodique, du hémage et du raclement, de l'expectoration, des poussées congestives et une sensation pénible de cuisson. Il est juste de dire que l'abus du tabac et de l'alcool provoque des troubles du même ordre, doublés d'altérations identiques de la muqueuse. Il ne faut pas confondre ces *pharyngites arthritiques*, avec celles qui se manifestent dans le mal de Bright et le diabète. En ce cas la muqueuse est hyperémiee, empâtée et boursoufflée. Sa coloration va du rouge vif au carmin le plus foncé. Les piliers semblent plus volumineux et la sensibilité du pharynx est exagérée. Des mucosités visqueuses adhèrent à la muqueuse comme des fausses membranes (1).

C. — Les *amygdales* prennent parfois un développement exagéré, elles deviennent plus rouges et sont souvent douloureuses au passage des aliments. Leur inflammation chronique n'est pas étrangère aux accès de toux dont se plaignent les malades.

1. Voir article Flurin, in *Revue de Mouro*, 15 novembre 1921.

## OREILLE ET TROMPE

La muqueuse de la trompe, nous l'avons dit plus haut, subit fréquemment l'emprise arthritique : elle suit le mouvement général d'instabilité circulatoire et d'hypercrinie. Les réactions congestives et sécrétoires obstruent la lumière tubaire ; elles déterminent des troubles répétés de l'aération de la caisse et par contiguïté la muqueuse de l'oreille moyenne entre en état de déséquilibre vasculaire et sécrétoire. Elle se défend de son mieux ; mais peu à peu elle se trouve contrainte à des évolutions cellulaires selon la formule anatomo-pathologique de la *sclérose interstitielle et des ankyloses articulaires*.

Ce tissu scléreux de néoformation se développe aux dépens des cellules du tissu conjonctif, comblant les vides laissés par les éléments dégénérés et détruits, provoquant des adhérences en se développant sur des surfaces très rapprochées, enserrant étroitement les articulations de la chaîne des osselets, pouvant aboutir à l'obturation de la fenêtre ronde et à la gêne ou à l'ankylose de l'articulation stapédio-vestibulaire. C'est l'*otite moyenne chronique sèche fibreuse adhésive post-catarrhale* qui avec l'otite cicatricielle conjonctive post-otorrhéique et l'otospongiose formaient autrefois ce qu'on était convenu d'appeler du terme imprécis d'*otosclérose*. Cette appellation ne répond pas aux nécessités actuelles de classification des maladies de l'oreille moyenne. Bourdonnements, surdité progressive, symptômes diapasoniques indicateurs du fonctionnement défectueux de l'appareil de transmission, épaississement et calcification de la membrane, gêne de la mobilité tympanique, effacement du triangle lumineux forment le syndrome révélateur de cette réalisation otique de l'effort diathésique. Nous n'avons pas à nous y arrêter.

## LARYNX, TRACHÉE, BRONCHES

A quoi faut-il attribuer l'extension du processus catarrhal ou spasmodique jusqu'aux profondeurs de l'arbre aérien ? Sans doute à la carence des moyens de défense naturels du nez et du pharynx. L'air pénètre par la bouche, milieu septique, sans être purifié ni réchauffé ; l'imperméabilité nasale, temporaire au début de l'arthritisation, devient permanente. D'où l'éclosion de troubles réflexes à forme vaso-motrice, hypercrinique et dyspnéumique : toux de plus en plus opiniâtre ; impression

d'anxiété et de constriction thoracique ; diminution de l'amplitude des mouvements respiratoires ; polypnée de suppléance ; expectoration plus ou moins abondante et quelquefois sanguinolente, etc. Au niveau du larynx les troubles congestifs et catarrhaux se multiplient et certaines notes de la voix parlée ou chantée subissent des altérations, surtout chez les professionnels de la parole ou du chant. Les cordes sont recouvertes d'un mucus adhérent, épais, consistant : le matin l'aphonie est presque complète, jusqu'à ce que le malade ait fait la « toilette de son larynx » par de violents efforts d'expectoration et de toux. Le soir, ce sont les phénomènes congestifs qui prédominent, rendant la parole pénible et assourdie.

Garel dans sa remarquable étude sur les *laryngites chroniques* a décrit ces symptômes avec exactitude et des photographies stéréoscopiques montrent nettement le mucus accumulé sur le bord libre de la glotte ligamenteuse (1). Les excès alimentaires ou autres décuplent ces symptômes.

Enfin s'établissent la *trachéo-bronchite chronique*, avec ou sans phénomènes asthmatiformes, dont il est inutile de décrire le tableau clinique, puisqu'il est de notoriété unanime. Signalons seulement la possibilité de petites hémoptysies sans gravité par hypervascularisation de la muqueuse. L'absence de fièvre, l'auscultation des sommets, la radioscopie, l'examen des crachats permettent en ce cas d'éliminer le diagnostic de tuberculose. Les troubles dysphoniques sont fréquents sous forme d'assourdissement et d'instabilité de la voix. Les crachats sont épais, aérés, transparents et bleuâtres, parfois muco-purulents ; l'intensité des accès d'angoisse et de suffocation est variable. A l'auscultation, râles fins et sous-crépitaux aux bases, signes d'état congestif habituel. Il n'y a rien là de caractéristique de la *bronchite athritique* : c'est plutôt dans son évolution qu'il faut chercher son individualité. FLURIN fait justement remarquer que le « catarrhe présente chez les goutteux, des atténuations et des recrudescences qui, presque toujours, correspondent au développement ou à la régression des manifestations diathésiques articulaires ou abarticulaires. Certains malades atteints de bronchites avec toux, dyspnée, sibillance de la poitrine, râles muqueux abondants aux deux bases, voient l'affection broncho-pulmonaire s'amender bruyamment à l'apparition d'une poussée fluxionnaire sur les jointures ».

L'action irritante des sautes de température et des conditions

1. Voir *Les monographies O. R. L. internationales*, n° 4, p. 449.



hygrométriques sur ces bronchites souligne encore leur nature arthritique ; de même l'influence aggravante des excès de toute nature.

Quant à la pathogénie de cette localisation de la goutte, on l'a cherchée dans l'élimination directe de produits toxiques par les voies respiratoires ou dans l'altération des fonctions du grand sympathique, dans des troubles trophiques du tissu pulmonaire, ou plus simplement dans la propagation de proche en proche de l'inflammation venue des muqueuses aériennes supérieures, ou enfin dans l'action à distance des épines irritatives, nasales ou pharyngées.

Tous ces processus ont leur valeur, mais là encore doit entrer en ligne de compte le facteur spécial d'*hypersensibilisation* et d'*anaphylaxie*, dont nous avons signalé le rôle prépondérant aux différentes étapes de l'envahissement neuro-arthritique des voies respiratoires.

C'est surtout dans l'*asthme des arthritiques* qu'il convient d'invoquer une telle origine ; WIDAL et ABRAMI ont d'ailleurs établi de toute évidence que la crise hémoclasique, signature de l'anaphylaxie, existe bien dans ce genre d'affection.

Plus récemment SÉGARD a insisté sur la notion étiopathogénique dans l'asthme de l'*hypertonie du pneumogastrique*. « Nerf sensitif, le X met en relation la surface pulmonaire avec le bulbe. Moteur, il règle la contraction de la musculature bronchique. Son rôle trophique est indéniable dans la vie du poumon. Ce ne sont pas là des hypothèses, mais des faits de physiologie expérimentale. Cliniquement, le vague irrité sur le trajet de son tronc nerveux ou au niveau de ses terminaisons peut déclencher une crise d'asthme... »

« Remarquons de suite que l'excitation peut être transmise au bulbe par une voie détournée, celle du trijumeau par exemple, dans l'asthme oculo-nasal ; mais là encore c'est le vague qui représente la voie centrifuge motrice. »

Lian et Cathala ont démontré cette hypervagotonie dans l'asthme par la recherche du réflexe oculo-cardiaque. La compression des globes oculaires détermine en effet de la bradycardie très marquée, exagération du réflexe normal.

La conclusion de Ségard, c'est que les asthmatiques sont des hypervagotoniques constitutionnels. Chez eux la crise éclate :

a) Lorsqu'une infection ou une intoxication déclenche une excitation dans la sphère du X.

b) Ou lorsque des modifications humorales se sont réalisées.

C'est à dessein que nous n'entrons pas dans la discussion de la valeur pathogénique ou séméiologique de l'examen histo-chimique des crachats. Jusqu'à ce jour on en est réduit à des hypothèses sur la signification de la présence de cristaux des Charcot-Leyden, des spirales de Curschmann; seules les cellules éosinophiles ont une valeur identificatrice en ce qui concerne l'asthme. Pour les autres éléments il faut attendre le résultat de l'expérimentation et des recherches de laboratoire pour tirer des conclusions fermes. Pourtant, dès aujourd'hui, nous devons insister sur le fait de l'élimination abondante de *mucine* dans les sécrétions des muqueuses bronchiques. Or cette substance contient une proportion élevée de *soufre* (1,4 %). Une expectoration abondante, comme celle des arthritiques atteints de catarrhe chronique, peut donc créer une véritable *insuffisance sulfurée* et l'on sait toute l'importance du soufre dans la *nutrition générale* (1).

#### VI. — Le neuro-arthritisme oto-respiratoire chez l'enfant.

Tout comme l'adulte, l'enfant peut être saisi par la griffe arthritique et parmi les phénomènes morbides de cette nature qu'il peut présenter, l'état d'asthme figure en bonne place.

L'*asthme infantile* se distingue de celui de l'adulte par la prédominance très fréquente de phénomènes pseudo-bronchitiques ou pseudo-broncho-pneumoniques avec réaction fébrile parfois assez marquée, d'où des erreurs possibles de diagnostic lors de la première crise.

Ces orages bronchitiques se résolvent rapidement sans laisser de traces et réapparaissent sans cause apparente ou pour une cause minime. En la circonstance il convient de rechercher s'il n'existe pas d'épines localisatrices sous forme de lésions rhino-pharyngées ou trachéo-bronchiques qui pourraient expliquer le déclenchement des manifestations dyspnéiques à type expiratoire avec angoisse, cyanose des lèvres, tachycardie, toux quinteuse, râles de bronchite sibilante, sous-crépitaux aux bases etc.

Fréquent aussi chez les enfants arthritiques est le *catarrhe des fosses nasales et du cavum*, même en l'absence de végétations adénoïdes ou après le curettage le mieux exécuté. Il s'agit là d'un déséquilibre circulatoire et d'une irritabilité spéciale des muqueuses, dont il est facile de se rendre maître, lorsqu'on prend en temps

1. Consulter notre *Précis de Thérapeutique O. R. L.*, p. 554 et suiv. Maloine, éditeurs, Paris.

utile des mesures opportunes. Et la précocité du traitement n'est pas d'un médiocre intérêt, car il s'agit d'un hypercrinie plus ou moins septique, qui représente pour les caisses du tympan un danger évident, du fait d'infections ascendantes possibles par voie tubaire. Il faut tout faire pour éviter l'éclosion de ces *otites moyennes aiguës ou subaiguës rhinogènes*, en raison du péril fonctionnel à répercussion éloignée qu'elles comportent et des désordres infectieux qu'elles peuvent engendrer à plus ou moins longue échéance.

Par lui-même le catarrhe arthritique des voies aériennes chez l'enfant est une menace permanente pour le poumon et l'oreille, mais il est responsable en plus de la *carence des agents de protection naturels* contre les assauts microbiens, au rang desquels figurent le mucus nasal antiseptique, l'appareil lymphatique amygdalo-adénoïdien, les cornets, organes de réchauffement et de purification de l'air etc. Les enfants neuro-arthritiques, ainsi désarmés, sont une proie facile pour toutes les infections à germes connus ou inconnus : fièvres éruptives, méningites cérébro-spinales, grippe, coqueluche etc. Un tel risque doit suffire à tenir en éveil l'attention du praticien, dont le rôle est d'accomplir ou de provoquer les gestes thérapeutiques les plus directement efficaces.

Tout récemment le D<sup>r</sup> LESAGE a étudié dans une série d'articles (*Gazette des hôpitaux*, n<sup>os</sup> 62,68,70 et 105, 1920) la *débilité arthritique* chez l'enfant, caractérisée par des alternances ou des associations d'équivalents morbides tous engendrés par une déviation héréditaire de nature indéterminée. Nous venons de passer en revue les *équivalents respiratoires* qui se traduisent le plus souvent par l'état d'asthme (toux, éternuements, hydropnée nasale, asthénie vocale, accès de bronchorrhée). Mais si ces phénomènes viennent à disparaître ou s'atténuer, on constate l'apparition d'*équivalents cutanés* (séborrhée, eczémas, urticaires), *digestifs* (entérite muco-membraneuse ou hydropnée, crises hépatiques ou hémorroïdaires), *urinaires* (lithiase ou albuminurie orthostatique), *céphaliques* (migraines ophtalmiques, névralgies auriculaires).

#### V. — Traitement du neuro-arthritisme oto-respiratoire.

Pour donner plus de clarté à cet exposé nous allons suivre le syndrome neuro-arthritique au cours de ses trois étapes successives et indiquer chemin faisant les gestes thérapeutiques à accomplir.

1<sup>re</sup> PÉRIODE : *d'avertissement.*

TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE. — Il est évident qu'il faut éloigner de l'élu ou même du candidat toutes les causes d'irritation de voies respiratoires, et ceci implique l'interdiction de la fumée, des boissons alcoolisées, des mets épicés. Pour de tels hyperexcitables des muqueuses, l'air de la mer, le sable, le vent représentent des ennemis personnels, dont on les doit défendre. Mais les irritations endogènes offrent d'autres dangers, en particulier celles qui ont pour point de départ le tube digestif, car on sait qu'elles engendrent des phénomènes de congestion de tout le secteur tubo-respiratoire. Ces mesures de protection sont très heureusement complétées par les conseils diététiques classiques de sobriété, de végétarisme prépondérant, d'abstention de café, vins, liqueurs. Mais ceux-ci ne revêtent toute leur importance que s'ils sont doublés de prescriptions d'hydrothérapie, d'hygiène et d'exercices sportifs, qui favorisent toutes les éliminations rénales, sudorales, pulmonaires et intestinales et brûlent tous les déchets. La vie sédentaire exclusive, l'excès de travail intellectuel, l'existence trop confortable, le séjour prolongé au lit, représentent des erreurs qu'il ne faut pas laisser commettre.

Faut-il rappeler que tous les obstacles à la perméabilité des voies aériennes doivent être levés méthodiquement et que cette libération chirurgicale sera suivie d'une cure de rééducation respiratoire surveillée avec grand soin par le médecin traitant ?

TRAITEMENT THERMAL. — Ceci fait, si les circonstances le permettent, il n'y a pas à hésiter à prescrire une saison aux *eaux sulfureuses*. A cette période de l'imprégnation arthritique des muqueuses rhino-laryngées, le *soufre vivant* est le médicament héroïque. A lui seul il suffit à rétablir l'équilibre fonctionnel des muqueuses et à s'opposer à l'installation de lésions définitives.

Dans la médication sulfurée, c'est l'*hydrogène sulfuré* qui représente l'élément véritablement actif. Notre collaborateur VINCENT (de Challes) l'a prouvé à l'évidence dans notre *Précis de thérapeutique* (1). Il a démontré que l'H<sup>2</sup>S est parmi les composés du soufre le seul qui s'absorbe directement par le poumon, par la peau et par l'intestin. L'élimination par le poumon et par la peau est beaucoup plus importante que celle qui emprunte la voie

1. Voir p. 541 et suivantes.



intestinale. Une partie de l'H<sup>2</sup>S n'est pas immédiatement expirée : elle exerce une action directe sur le bulbe, sur le sang (réduction de l'hémoglobine), sur les tissus dont il active l'oxydation. « Il réalise une action de tirage, une véritable avance à l'allumage qui favorise et exalte les combustions intra-organiques. » L'augmentation du taux de l'urée est la preuve indéniable que l'H<sup>2</sup>S augmente la combustion des tissus. Enfin on reconnaît à la médication sulfurée un rôle antiseptique certain, sans qu'il en résulte aucune fatigue pour le filtre rénal.

Bien que le fait d'une nutrition retardante chez l'arthritique ait beaucoup perdu de sa valeur pathogénique, on conçoit l'avantage précis qu'il y a à mettre en œuvre l'influence excitante manifeste du soufre sur la nutrition générale, d'autant plus qu'à ses débuts le contact sulfuré détermine bien souvent une décharge d'acide urique, stimule les fonctions hépato-intestinales et réalise peu à peu une véritable cure de désintoxication.

Au niveau des muqueuses tubo-respiratoires le soufre, après une première période de congestion plus ou moins marquée, produit une action régulatrice sur la circulation, qui reprend à la fois son activité et son équilibre. Il suit de là que ces tissus deviennent le siège d'échanges cellulaires plus intenses et réintègrent ainsi leur état physiologique et leur résistance normale. En même temps les malades deviennent moins sensibles aux causes d'irritation, exogènes et endogènes ; ils s'adaptent plus facilement aux circonstances thermo-barométriques.

Pour toutes ces raisons le médecin doit apporter beaucoup d'insistance à sa prescription thermale, car aucun traitement médicamenteux, aucune manœuvre thérapeutique modificatrice locale, ne peuvent procurer à l'arthritique respiratoire des bénéfices comparables à ceux d'une saison dans une station sulfureuse. Pourtant, s'il était impossible d'obtenir du malade cette décision, il ne serait peut-être pas inutile d'ordonner des *bains sulfurés artificiels* avec la pipette nasale de Depierris, des gargarismes et des inhalations soit avec l'eau de Challes pure, soit avec une solution comme celle-ci :

Monosulfure de sodium . . . . .	20 grammes
Glycérine . . . . .	50 —
Eau Q. S. pour . . . . .	200 c. c.

Mettre une cuillerée à café de cette solution dans un litre d'eau bouillie tiède salée pour gargarisme ou dans 3/4 de litre d'eau bouillante pour inhalation.

*En résumé : libération des voies aériennes ; éloignement des causes d'irritation ; gymnastique respiratoire, hygiène et régime ; cure sulfureuse.*

## 2<sup>e</sup> PÉRIODE : d'implantation progressive.

L'importance de l'habitat, de la diététique et de l'activité physique est capitale. A ce triple point de vue, toutes recommandations doivent être données avec précision et autorité. Si le malade résiste à ces conseils, s'il continue à se surmener et à se suralimenter, il s'offre bénévolement à l'imprégnation arthritique. L'hydrothérapie réglée avec soin, les exercices sportifs, la sévérité du régime, la protection contre les contacts dangereux de la fumée, du sable, de l'humidité etc., représentent la plus saine thérapeutique contre l'envahissement diathésique de l'arbre respiratoire. Mais il est difficile d'en obtenir la réalisation, car les malades pris dans l'engrenage de leur vie professionnelle, ne peuvent se soustraire à leurs obligations de travail intensif, de sédentarité, d'alimentation irrégulière ou surabondante. Dans ces conditions, que peut faire le médecin pour parer aux accidents probables et ménager l'avenir ? Le mieux est pour lui de s'en tenir à un *traitement symptomatique*, dont voici les différentes modalités.

### 1<sup>o</sup> *Hyperexcitabilité des muqueuses respiratoires.*

L'élimination transmuqueuse de produits toxiques endogènes et l'irritation répétée des extrémités nerveuses sont probablement les causes provocatrices de ces phénomènes de réaction catarrhale spasmodique, qui troublent si profondément le fonctionnement normal des muqueuses tubo-rhino-laryngées. C'est *aux médicaments anti-catarrhaux et antiseptiques* qu'il semble logique de faire appel pour atténuer ces symptômes hypercriniques et hyperesthésiques. Pour ce faire, il faut porter au contact de ces muqueuses des substances modificatrices, telles que les essences de myrtacées, riches en eucalyptol, ou le terpinol, le gaïacol et la créosote.

Depuis les travaux de LÉPINE il semble bien établi que tous ces antiseptiques, qui à petites doses fluidifient les sécrétions, à doses plus élevées les ralentissent.

Les procédés à employer pour l'application de ces produits sont

l'inhalation, l'injection intra-trachéale, les pulvérisations et instillations huileuses, les pommades nasales.

Voici quelques formules pratiques :

<i>Inhalation.</i>	<i>Injectons intratrachéales, pulvérisations ou instillations nasales.</i>	<i>Pommade nasale :</i>
Teinture de tolu }		
Teinture d'eucalyptus . . . }		Eucalyptol.. } à 0 gr. 15
Teinture de benjoin. . . }		Résorcine. . } à 0 gr. 15
Eucalyptol . . . }	Huile goménolée à 4 %	Vaseline . . . 30 gr.
Essence de thym }	ou :	Gros comme un pois dans
— lavande. }	— gaiacolée à . —	chaque narine, trois fois
Alcool à 90°. Q. S. pour	ou :	par jour.
150 grammes. 1 cuillère à café dans le récipient de l'inhalateur rempli d'eau bouillante.	— eucalyptolée à . —	
	ou :	
	— créosotée à . 2 %	

## 2° Déséquilibre circulaire.

L'instabilité vasculaire se manifeste clairement pendant la seconde période de l'imprégnation arthritique oto-respiratoire par des poussées vaso-motrices brusques, de petites hémorragies, des mouvements congestifs répétés. Après réduction galvanique des cornets, le massage vibratoire électrique léger, les douches carbogazeuses et surtout la *rééducation fonctionnelle respiratoire nasale* tendent à régulariser l'irrigation des muqueuses respiratoires rhino-pharyngées.

Pour la trompe d'Eustache les instillations de liquides modificateurs, comme la solution iodo-iodurée faible ou l'huile eucalyptolée, stérilisée, peuvent en certains cas atténuer les réactions catarrhales et vasculaires. Mais il convient dans ce secteur d'être assez circonspect et de prendre toutes les précautions d'usage, telles qu'elles sont décrites avec grand soin par ROURE (de Valence) dans son excellente monographie sur les maladies de la trompe et leur traitement (1).

## 3° Auto-intoxication générale.

Le balayage thérapeutique de toutes les voies normales d'élimination s'impose à cette seconde période d'arthritisation oto-respiratoire, plus encore qu'à la première. C'est par l'activation méthodique des mouvements d'expulsion des déchets par l'intes-

tin, le rein, le poumon et la peau qu'on accomplit le plus efficacement la *cure de désintoxication* et qu'on atténue du même coup les éliminations anormales et irritantes à travers les muqueuses rhino-tubo-pharyngées.

Le lait, les céréales, les légumes verts et l'eau forment la base du régime (1). Peu de viande, peu de légumes secs riches en acide urique. Boissons abondantes et au besoin sels de lithine, théobromine etc.

Il est évident que plus encore qu'à la phase initiale de l'installation diathésique, le contact des eaux sulfureuses vivantes est formellement indiqué et qu'en attendant l'époque de la saison on doit utiliser pour l'ingestion les eaux transportées, comme celles de Challes, et pratiquer les bains sulfurés artificiels avec la solution dont nous avons plus haut énoncé la formule.

Si le malade présente des tendances à la congestion des muqueuses respiratoires et des symptômes préasthmatiques, il faut modifier les prescriptions crénothérapiques et conseiller la *cure montdorienne* de préférence à toute autre. On peut ainsi éviter par ce « coup de frein » thermal l'éclosion d'accidents spasmodiques rhino-bronchiques, dont le libre développement est si lourd de conséquences.

### 3<sup>e</sup> PÉRIODE : *d'installation définitive.*

L'invasion arthritique du secteur oto-respiratoire est un fait accompli ; il ne reste plus qu'à en limiter les dégâts et à en atténuer les désordres dans la mesure du possible. Indiquer les gestes à accomplir obligerait à passer en revue toute la thérapeutique oto-rhino-laryngée. Nous ne voulons insister que sur quelques points rarement précisés dans les ouvrages classiques ou même passés sous silence.

Hygiène alimentaire et professionnelle, exercices physiques, hydrothérapie, choix de l'habitat demeurent naturellement de haute importance. La libération complète des voies aériennes s'impose par les moyens chirurgicaux et autres, connus de tous. Le traitement symptomatique des troubles bronchitiques et pharyngo-laryngés ne présente rien de particulier. Nous voulons dire un mot des procédés thérapeutiques à appliquer dans l'*otite moyenne sèche fibreuse adhésive post-catarrhale*. Dans cette affection dont

1. Pour plus amples détails sur la diététique de ce genre de malades, voir notre *Précis de thérapeutique médicale O. R. L.*, p. 128 et suiv.



l'origine arthritique est fréquente, nous croyons à l'efficacité du *massage sonore* (anacousie passive), tel que nous l'employons depuis plus de dix ans et qui nous a toujours donné des résultats extrêmement encourageants. La mobilisation répétée de la membrane du tympan et de la chaîne des osselets par l'onde sonore convenablement dosée détermine une transformation très nette de tout cet appareil ostéo-arthro-musculaire dans le sens d'un assouplissement rapide, d'une régularisation circulatoire et d'une remarquable action eutrophique. Si l'on joint à cette kinésithérapie bienfaisante et passive des exercices de gymnastique active auriculaire et tubaire et des exercices oraux d'attention, d'orientation et de différenciation auditives, on ne peut qu'améliorer les fonctions d'accommodation de l'oreille moyenne et relever la vitalité de ses tissus tout en améliorant l'audition dans des proportions variables. Mais comme la trompe participe aussi à ces déviations fonctionnelles, il y a tout avantage à tenter d'en modifier la muqueuse par le contact direct de liquides médicamenteux où l'influence mécanique du *bougirage*. On sait qu'on peut ainsi dégager les sténoses, réduire les obstructions d'origine hyperplasique et exercer une action dynamogénique sur les centres acoustiques par l'intermédiaire des filets tubaires du trijumeau, d'où l'atténuation des bourdonnements et des phénomènes hypoacousiques.

Contre la rhinite spasmodique, fréquente chez les arthritiques sensibilisés à une protéine végétale, animale ou microbienne, la *vaccinothérapie* peut rendre de signalés services. Il n'y a pas à hésiter à faire appel à ce procédé de modification puissante du mucus nasal, car bien souvent il réduit rapidement le mouvement microbien et le discipline. Le prélèvement se fait à l'aide d'une pipette dont l'extrémité est rendue moussse à la flamme. Après ensemencement et préparation des autogènes, on procède à la vaccination en tenant compte de la réaction individuelle et des effets cliniques. La douleur au point d'injection est minime. Evidemment il faut être attentif aux évènements et si c'est nécessaire préparer un second et même un troisième autogène (1).

L'idéal serait certainement d'appliquer aux rhinites spasmodiques un *traitement anti-anaphylactique spécifique*, mais il n'est pas toujours facile de découvrir la cause déchainante de la crise et de chercher à immuniser le sujet par des injections de la substance nocive à doses minimales et progressivement croissantes. Il

1. Pour tous détails de technique, voir le chapitre de COHENDY dans mon *Précis de Thérapeutique O. R. L.*, p. 411.

faudrait pour cela utiliser le procédé des *culi-réactions* par les vaccins polliniques, animaux ou microbiens. La préparation de ces « test-vaccins » n'est pas encore commercialement réalisée et par conséquent le praticien ne peut actuellement en faire usage dans sa clientèle.

Il n'apparaît pas certain que cette thérapeutique spécifique soit indispensable et il suffit de savoir si la substance incriminée est d'origine microbienne, végétale ou animale pour faire appel à des *vaccins polyvalents* ou à d'autres médications anti-anaphylactiques, dont l'efficacité est variable.

Si l'asthme et le rhume des foins sont déterminés dans quelques cas par l'ingestion de certaines albumines, — et le fait ne paraît pas douteux —, c'est à la *peptonothérapie préprandiale* qu'il faut avoir recours. Il faut utiliser la peptone ordinaire, de bonne marque, en cachets de 0 gr. 30, qu'on absorbe une heure avant chacun des principaux repas, pendant cinq à six jours. Dans l'intervalle des repas la diète est observée. On peut réitérer plusieurs fois ces essais peptonothérapiques en espaçant chaque tentative d'une dizaine de jours de repos. Les élèves de Widal ont rapporté un cas typique d'hydrorrhée nasale d'origine anaphylactique digestive avec sédation rapide des symptômes observés sous l'influence de la peptonothérapie (*Presse Médicale*, 24 sept. 1921).

Contre l'action des protéines microbiennes on a utilisé le vaccin anti-grippe polyvalent ou vaccin G. de l'Institut Pasteur et les entéro-vaccins de Danysz.

En France la question des *pollens-vaccins* est encore trop peu précisée pour qu'on puisse définir ici les résultats qu'on en peut attendre dans le traitement des coryzas spasmodiques provoqués par le contact des poussières végétales. Aux Etats-Unis de vastes expériences sont actuellement en cours et paraissent concluantes d'après les statistiques présentées.

D'autres procédés ont été récemment proposés, tels les *injections intra-veineuses de carbonate de soude* à la dose de 1 gr. 50 à 2 grammes pour 80 cc. de sérum artificiel (Sicard) ; l'*auto-sérothérapie* qui consiste en une saignée de 100 cc. environ faite au cours d'une crise et dans l'injection quatre jours de suite de 10 cc. du sérum sanguin séparé du caillot, centrifugé et mis en tubes ; l'*auto-hématothérapie* (1) enfin à laquelle on doit quelques

1. Voici la technique de ce procédé : on ponctionne la veine du pli du coude avec une seringue de 2 cc. et l'on réinjecte immédiatement le contenu de la seringue sous la peau. La même manœuvre est répétée à plusieurs reprises à un intervalle de deux ou trois jours.

résultats intéressants. Toutes ces méthodes ont été exposées avec grande clarté par SÉGARD (de Saint-Honoré) dans sa remarquable étude sur la *Médication nouvelle des asthmes* (1).

Naturellement, en présence de phénomènes spasmodiques de cette nature chez les arthritiques, il faut protéger le malade contre les influences anaphylactiques. On doit les rechercher dans la profession (marchand de chevaux, de moutons, fourreurs etc.), dans l'alimentation (œufs, poisson, pain, etc.), dans l'habitat (poussières animales ou végétales, odeurs, etc.), dans l'état pathologique du sujet (infections, intoxications, actions sériques, antipyrine, etc.).

Dans le coryza chronique catarrhal et la naso-pharyngite de même nature nous avons grande confiance dans les bains fréquemment répétés du nez et du cavum avec la *solution sulfurée artificielle*, dont nous avons ci-dessus rappelé la formule. De tels lavages, pratiqués prudemment sans excès de pression, détergent très bien les muqueuses et en relèvent la vitalité. Mais leur action modificatrice ne saurait en aucune façon être comparée à celle, bien souvent curatrice, des *eaux sulfurées vivantes*. Aussi, à cette troisième période de l'arthritisation des voies respiratoires supérieures et de l'oreille, la saison à Luchon, Ax, Amélie-les-Bains, Eaux-Bonnes, Cauterets, — ou Challes, Uriage, Allevard est parfaitement indiquée, sauf phénomènes congestifs marqués ou troubles asthmatiformes. Le *Mont-Dore* répond exactement aux formes spasmodiques.

Nous dirons, enfin, les avantages thérapeutiques indéniables des *injections intra-laryngiennes* de liquides modificateurs, dans l'arthritisme des voies respiratoires. Ce procédé n'offre aucun danger et il permet d'agir directement sur les muqueuses en cause en portant à leur contact des huiles balsamiques, voire des sérums spécifiques ou des vaccins. Eucalyptol, goménol, créosote, terpinol, incorporés dans de l'huile d'olives stérilisée, peuvent être ainsi projetés dans le larynx, sous le contrôle du miroir, par quantités assez importantes (10 à 20 cc.) et fréquemment renouvelées.

La tolérance des voies respiratoires pour ces différents liquides est remarquable ; à peine a-t-on à enregistrer dans les premiers jours un court spasme laryngé que quelques larges inspirations nasales suffisent à réduire. On sait que pour appliquer ce mode

1. In *Journal Médical Français*, déc. 1920.

de traitement, il n'est pas indispensable d'être armé du miroir laryngien. Avec un peu d'habitude on arrive à glisser en bonne direction le bec de la seringue, la langue étant fortement attirée hors de la bouche à l'aide d'une compresse (1). Le médecin général peut donc assumer la charge de ce traitement en cas de nécessité et il n'aura qu'à se louer dans la plupart des cas d'avoir pris cette initiation, car l'état laryngo-trachéal ne tardera pas à se modifier profondément dans un sens favorable (ralentissement de l'hypercrinie et de détersion des muqueuses).

Voici quelques formules :

Eucalyptol. . . . .	1 gr.	Huile gaiacolée à . . . . .	4 %
Camphre . . . . .	1 gr. 50	— ou : . . . . .	
Gaiacol. . . . .	2 gr.	— créosotée à . . . . .	2 %
Huile d'olives stérilisée et		— ou : . . . . .	
lavée à l'alcool . . . . .	30 gr.	— goménolée à . . . . .	4 %
2 centimètres cubes par jour.		— ou : . . . . .	
		Myrtol à . . . . .	4 %
		5 à 10 centimètres cubes par jour.	

### Traitement de l'arthritisme respiratoire chez l'enfant.

Les lésions oto-rhino-laryngées ne sont pas constituées : c'est donc sur l'état général qu'il faut agir pour le rendre moins accueillant à l'intrusion arthritique. En même temps il convient de prendre toutes mesures prophylactiques classiques pour protéger les muqueuses tubo-rhino-pharyngées contre les causes d'irritation endogènes ou exogènes. Enfin la perméabilité nasale et cavitaire sera strictement garantie par la suppression chirurgicale des obstacles adénoïdiens ou autres qui pourraient entraver le libre mouvement aérien.

Donc *précautions prophylactiques, libérations chirurgicales et contre-offensive générale anti-arthritique*. Pour mener celle-ci à bien, c'est à la *cure hydro-minérale* qu'il faut avoir recours sans priver pour cela le petit malade des bienfaits de l'hygiène, de la diététique, des exercices sportifs et des influences pharmacodynamiques.

Quelle station conseiller ? Les eaux sulfureuses ont une action remarquable sur l'état général et le relèvement de la tonicité des muqueuses respiratoires, surtout s'il y a catarrhe confirmé des fosses nasales, du cavum ou des trompes.

1. Nous ne croyons pas devoir exposer tous les procédés d'injection, car depuis quelques mois toute la presse médicale a été inondée d'articles sur ce sujet.



Si les phénomènes asthmatiformes ou catarrhaux coexistent avec des symptômes nets d'adénopathie trachéo-bronchique, c'est à la BOURBOULE qu'on enverra de préférence l'enfant arthritique, à cause de la forte proportion d'arsenic que contiennent les eaux de cette station et du caractère d'hyperthermalité des deux sources principales (Choussy-Perrière et Croizat).

Par contre les excitables, les spasmodiques, les congestifs ou ceux qui ont une tendance accentuée aux poussées inflammatoires doivent être dirigés sur le *Mont-Dore*, qui est indiqué à cause de son altitude élevée (1.050 m.), de ses eaux bicarbonatées mixtes, ferrugineuses, légèrement arsenicales et fortement siliceuses, de ses gaz utilisés en douches nasales et de ses effets sédatifs et antispasmodiques.

Contre l'arthritisme infantile des voies respiratoires il faut réserver une place à part à *Saint-Honoré* (Nièvre), qui, seule en France, offre l'avantage d'une combinaison hydrominérale de soufre et d'arsenic. Quatre sources représentent une gamme très souple permettant de doser la cure au gré des circonstances. Le soufre stimule et modifie les sécrétions rhino-pharyngo-bronchiques, l'arsenic entrave les réactions spasmodiques et décongestionne les muqueuses. Le climat sédatif et régulier permet les saisons précoces (dès le 1<sup>er</sup> juin) ou tardives (fin septembre).

Pour terminer nous devons rappeler une fois de plus l'importance capitale de la *gymnastique respiratoire méthodique* et de la *rééducation respiratoire nasale* dans toutes les affections arthritiques des voies aériennes. L'air est à la muqueuse rhino-bronchique ce qu'est le son au tractus auditif, c'est-à-dire le moyen physiologique le plus adéquat à une rénovation fonctionnelle rapide, parce qu'il est l'excitant normal indispensable à sa vitalité et à son équilibre.

## CONCLUSION

Dans le secteur thérapeutique où s'organise la résistance contre l'arthritisme respiratoire, comme dans beaucoup d'autres, nous assistons, semble-t-il, à une régression des procédés classiques, strictement médicamenteux, qui cèdent la place au traitement simple, logique, plus proche de la nature, qui fait appel aux agents physiques, aux mouvements physiologiques réglés, aux hôtes microbiens du malade lui-même, aux substances animales ou végétales responsables d'une sensibilisation spécifique et de troubles

de nature anaphylactique, aux méthodes d'anti-anaphylaxie digestive, d'autohémothérapie, etc. L'eau minérale et les gaz vivants, les excitations sonores ou aériennes, le massage et la mobilisation méthodiques, les vaccins sensibilisés autogènes et les sérums antipolliniques, les pratiques régénératrices et prophylactiques d'hygiène, de diététique et d'exercices sportifs, représentent les moyens d'action les plus directement efficaces contre les premières atteintes de l'arthritisme oto-respiratoire.

En présence de lésions confirmées, c'est encore à ces procédés que nous devons recourir pour atténuer les conséquences fonctionnelles de l'imprégnation diathésique. Ceci tend à prouver que le véritable progrès thérapeutique ne réside pas dans la complication d'une médication plus ou moins variée, parfois offensante pour notre organisme, mais dans l'appel à notre aide des forces vivantes de la Nature, sources intarissables d'énergie modificatrice, captées et disciplinées, aussi vieilles que le monde et comme lui en perpétuelle transformation.

En définitive, c'est la biologie qui dirige nos gestes thérapeutiques, soit qu'ils aient pour but la protection du malade contre l'envahissement morbide et les chocs humoraux d'ordre anaphylactique, soit qu'ils visent uniquement à la création d'un *modus vivendi* acceptable entre sa diathèse et lui.

---

## RÉSUMÉ

### La notion d'arthritisme.

A l'heure actuelle la tendance générale consiste à ranger toutes les manifestations arthritiques dans le cadre des déviations pathologiques de nature *anaphylactique*, tout au moins dans un grand nombre de cas. Peut-être aussi les troubles endocriniens jouent-ils un rôle dans l'apparition de certains syndromes arthritiques.

### Symptomatologie.

On peut schématiquement diviser en trois périodes l'histoire clinique de la diathèse neuro-arthritique dans le secteur oto-rhino-bronchique.

#### 1<sup>re</sup> PÉRIODE : d'avertissement.

Les muqueuses respiratoires et tubaires sont sensibilisées à toutes les causes d'irritation exogènes et endogènes. D'où la nécessité pour elles d'un perpétuel mouvement d'adaptation circulatoire et l'apparition de phénomènes pré-catarraux fugaces et de troubles dystrophiques peu marqués.

#### 2<sup>e</sup> PÉRIODE : d'implantation progressive.

Les troubles vaso-moteurs et hyperesthésiques redoublent de fréquence ; les muqueuses s'usent à ce jeu de bascule ; des réactions spasmodiques apparaissent ; le catarrhe s'installe à demeure, des modifications anatomiques durables se pro-

duisent au niveau des cornets, des amygdales, de la paroi pharyngée, etc. Elles témoignent d'une altération profonde de la trophicité et de la vitalité des muqueuses.

### 3<sup>e</sup> PÉRIODE : d'installation définitive.

Les troubles fonctionnels et anatomiques aboutissent à leurs conclusions morbides variées dont il est impossible de définir l'ordre d'alternance, d'association et de succession. C'est tout le territoire des voies aériennes et des diverticules oto-tubaires qui est menacé et l'on peut enregistrer l'apparition des coryzas spasmodiques, d'otites moyennes catarrhales chroniques, de crises d'asthme, de rhino-bronchites descendantes, d'hydrorrhées nasales, de pharyngites, etc.

### Le neuro-arthritisme infantile.

L'asthme arthritique revêt une allure un peu spéciale chez l'enfant ; les phénomènes bronchitiques prédominent et peuvent provoquer, lors des premières crises, des erreurs de diagnostic.

Le catarrhe des fosses nasales et du cavum, l'éclosion d'otites moyennes catarrhales caractérisent l'imprégnation arthritique des muqueuses respiratoires et tubaires chez l'enfant.

### Traitement.

#### 1<sup>re</sup> PÉRIODE : d'avertissement.

*Traitement prophylactique.* — Défendre le candidat ou l'élue contre toutes les causes d'irritation des voies respiratoires et supprimer tous les obstacles au libre jeu de la respiration.

*Traitement thermal.* — Contre la débilité générale des muqueuses, prescrire les saisons sulfureuses, afin de rétablir leur équilibre fonctionnel, d'atténuer leur susceptibilité spéciale et d'exciter leur vitalité, de réduire le mouvement catarrhal qui se produit à leur surface. Luchon, Cauterets, Challes, etc., sont indiqués ou, à défaut, les bains locaux sulfurés artificiels. Pour compléter cette action crénothérapique, prescrire des exercices de gymnastique respiratoire.

#### 2<sup>e</sup> PÉRIODE : d'implantation progressive.

a) *Traitement symptomatique.* — 1<sup>o</sup> Contre l'hyperexcitabilité des muqueuses : médicaments anti-catarrhaux et antiseptiques, en inhalations, injections intratrachéales, instillations nasales (l'eucalyptol associé à la résorcine par exemple) ;

2<sup>o</sup> Contre la déséquilibre circulatoire : rééducation fonctionnelle respiratoire nasale ; massage ;

3<sup>o</sup> Contre l'auto-intoxication générale : cure de désintoxication.

b) *Traitement thermal sulfureux.* — Et si le malade présente des tendances à la congestion des muqueuses et des symptômes pré-asthmatiques : le Mont-Dore, coup de frein thermal.

#### 3<sup>e</sup> PÉRIODE : d'installation définitive.

Les gestes thérapeutiques s'adressent à des affections connues de tous et, par conséquent, il est inutile de les décrire ici.

Nous insistons seulement sur l'auto-vaccinothérapie dans le catarrhe nasal chronique, spasmodique ou non, sur les méthodes anti-anaphylactiques, sur l'auto-hémothérapie dans l'hydrorrhée nasale, le rhume des foins, l'asthme, etc.

*Traitement de l'arthritisme respiratoire chez l'enfant.* — Il consiste dans la libération des voies aériennes (adénoïdectomie, amygdalotomie, etc.) ; les cures thermales (Mont-Dore, Saint-Honoré) ; les précautions prophylactiques appropriées. La gymnastique respiratoire méthodique. L'hygiène, le régime et le sport.

# LEÇON CLINIQUE

---

## CONSIDÉRATIONS NOUVELLES SUR LE TRAITEMENT DE L'OTORRHÉE ET SUR CELUI DE LA SURDITE DE L'OREILLE MOYENNE CONSÉCUTIVE A L'OTITE SÈCHE

Par le professeur **SCHÖNEMANN** (*de Berne*)

---

Messieurs,

On admet très souvent que le passage à la chronicité des otites moyennes suppurées aiguës, de même que la fétidité de l'écoulement, sont dus, la plupart du temps, à la défectuosité du traitement institué ou à la négligence dans laquelle on a tenu l'otite moyenne suppurée à son origine.

C'est qu'en effet, on suppose qu'il s'agit primitivement d'otites moyennes suppurées franches, c'est-à-dire d'otites consécutives à un coryza et non d'otites secondaires à des maladies infectieuses aiguës telles que la scarlatine, la rougeole, la fièvre typhoïde. Or, on sait que ces dernières, malgré un traitement local, judicieusement choisi et soigneusement appliqué, aboutissent très souvent à l'otorrhée fétide.

Dans ces cas cependant, nous avons, pour éclairer notre diagnostic, les signes caractéristiques des otorrhées fétides : le siège périphérique et la persistance de la perforation. Cela n'implique pas, d'ailleurs, que tout écoulement chronique se faisant jour par une perforation périphérique soit rebelle au traitement, ni que la perforation doive subsister indéfiniment, car, dans ce cas, nos efforts pour guérir l'otorrhée chronique par des moyens conservateurs seraient voués à l'inefficacité.

En général, on peut admettre que les otites franches bénignes sont justiciables d'un traitement efficace appliqué *par le conduit*



*auditif externe.* Ce traitement consiste — on le sait surtout depuis les publications de Bezold — *en un lavage méthodique du conduit et des parties accessibles de la cavité tympanique, ou un séchage de ces territoires au porte-coton et en une insufflation d'acide borique dans le conduit.* Au début, ce pansement est répété tous les jours, puis, selon les cas, tous les deux ou trois jours.

Mais il faut avouer que si beaucoup d'otites chroniques, consécutives à une otite moyenne suppurée aiguë simple et traitées de cette façon, guérissent en peu de temps, quelques-unes, cependant, auxquelles on a appliqué le même traitement, nous font vainement attendre leur amélioration : dès que la thérapeutique est interrompue, l'otorrhée, sans que l'on sache pourquoi, redevient fétide et reprend son cours à travers la perforation persistante.

On pourrait admettre, comme cause plausible de cela, que beaucoup d'otites qualifiées de franches sont, en réalité, des manifestations rubéoliques ou scarlatineuses, les autres symptômes de la maladie infectieuse passant inaperçus.

Et puis, à la vérité, peut-on qualifier l'otite moyenne suppurée aiguë post-grippale d'otite franche bénigne ? On a observé, plus d'une fois, que la perforation tympanique dans l'otorrhée grippale était une large perforation périphérique et que la fétidité du pus qu'elle laissait sourdre résistait à tout traitement.

Nous croyons donc qu'en dépit d'un traitement approprié, les otites suppurées aiguës franches peuvent se transformer en otorrhées chroniques fétides.

Quant à l'otorrhée qui succède à l'otite scarlatineuse, par exemple, son évolution vers la chronicité et la fétidité est un fait courant qui s'explique par la tendance de cette maladie infectieuse à provoquer de la nécrose.

*Peut-être d'autres circonstances, un peu trop négligées jusqu'à présent, jouent-elles un rôle dans l'évolution chronique des otorrhées et la mise en lumière de ces circonstances pourrait-elle contribuer à activer la guérison des otites chroniques d'une façon plus rationnelle qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour.*

Il importe d'abord de rappeler que l'otorrhée chronique fétide n'est que l'expression d'une plaie non guérie, secrétant des détritüs en stagnation et que, par conséquent, le traitement de l'otorrhée fétide doit procéder du traitement des plaies en général.

On m'objectera que ce principe est appliqué lorsque l'on aère la caisse et que l'on y insuffle de l'acide borique. Cela n'est pas

exact car, même en admettant que la perforation soit très large, *il est très difficile de saupoudrer avec de l'acide borique pulvérisé toutes les parties de la caisse* ; il est plus difficile encore d'y parvenir, même en se servant de la canule de Hartmann, lorsque la perforation est petite. On se console de cette impossibilité en pensant que l'acide borique se dissout dans les sécrétions (pus), et qu'il agit dans la caisse comme s'il s'y trouvait en solution. Mais atteint-il mieux pour cela, les points les plus élevés de la caisse, ceux d'où proviennent souvent les sécrétions, arrive-t-il plus sûrement jusqu'à l'orifice tympanique de la trompe, et pénètre-t-il seulement dans la lumière de celle-ci ?

Un deuxième facteur important qui concerne également le traitement général des plaies est constitué, il me semble, par les conditions spéciales dans lesquelles s'écoulent les sécrétions de la plaie. Nous oublions trop facilement que l'écoulement naturel des sécrétions tympaniques se fait normalement vers le nez par l'intermédiaire de la trompe d'Eustache. Certes, en l'occurrence, le tympan étant perforé, les sécrétions purulentes fétides s'évacuent par le conduit auditif. Mais qui nous dit qu'une partie de ces sécrétions fétides, malgré le pansement boriqué, avec ou sans notre intervention, ne se draine pas, par la trompe, vers le rhino-pharynx ?

La vérité est que notre rôle doit consister à faire, tout d'abord, disparaître la fétidité par le traitement que nous instituons, puis à veiller à ce que les sécrétions, réduites au minimum, puissent facilement s'écouler *par la voie naturelle qu'est la trompe*.

Nous devons, pour cela, réaliser deux choses :

*Rendre la trompe apte à provoquer l'écoulement des sécrétions purulentes et lui rendre sa perméabilité pour que la caisse puisse être aérée.*

En agissant ainsi, nous favorisons la guérison d'une façon rationnelle, puisque, très souvent, la trompe ou son orifice tympanique (paroi tympanique sellaire de Schönemann) entretient l'otorrhée par les sécrétions dont ils sont le siège.

*Pour réaliser ces conditions, je fais personnellement, depuis plusieurs années et avec le plus grand succès, des insufflations de vioforme ou de xéroforme dans la caisse par voie tubaire.*

Un exemple caractéristique vous démontrera le bien fondé et l'utilité de ma méthode.

M. F. Tsch..., né en 1884, vint à Soleure, au début du mois d'août 1914, comme fusilier de la Compagnie d'Etapes I/103. Le

11 août 1914, il fut envoyé, avec d'autres soldats, décharger un wagon de marchandises. Surpris par la brusque fermeture d'une porte de ce wagon, il fut atteint à la tête (région de l'oreille gauche), et perdit connaissance. Si ce n'est quelques écorchures, le médecin de l'infirmerie ne constata, chez lui, rien de spécial, le lendemain matin et, en fait, les douleurs diminuèrent et le soldat regagna son unité, ne conservant du traumatisme qu'une sensation « inaccoutumée » dans l'oreille gauche dont, d'ailleurs, l'audition n'était nullement diminuée.

Mais alors que, peu après, il prenait (en service) un bain dans l'Aare, quelques gouttes d'eau lui pénétrèrent dans l'oreille y provoquant immédiatement une violente douleur. Un médecin civil, qui connaissait le malade l'examina et diagnostiqua une rupture tympanique.

Le fusilier Tsch... fut admis à l'hôpital militaire de Soleure ; il y resta deux mois et demi puis, le 30 octobre 1914, me fut envoyé par ordre de l'administration militaire.

A cette date, l'examen local révèle : une otite moyenne suppurée gauche avec très large perforation tympanique intéressant tout le quadrant antérieur et inférieur et conservation partielle du manche du marteau. La suppuration, fétide, est assez abondante.

La voix chuchotée est perçue à 0 m. 50, après nettoyage du conduit à l'eau oxygénée. On pratique un cathétérisme à titre d'essai ; la perméabilité du canal tubo-tympano-méatique externe (car, au point de vue anatomo-pathologique, on peut parler d'un tel canal dès qu'il existe, au tympan, une solution de continuité notable) est légèrement diminuée mais suffisante.

On fait suivre ce cathétérisme d'une abondante insufflation tubaire de vioforme (nous reviendrons ultérieurement sur la technique de ce procédé), et l'inspection de la caisse montre, autant que le permet la perforation, un saupoudrage abondant et régulier de cette caisse et de la portion avoisinante du conduit.

Dès le lendemain, la fétidité avait disparu et l'écoulement avait diminué. Ce traitement fut répété huit fois en quinze jours. Au bout de ce temps, la suppuration était tarie. Malgré cela, et dans le but d'améliorer l'audition, le traitement fut continué. Quelques récidives se manifestèrent bien, presque toujours consécutives à un coryza aigu (d'ailleurs le soupçon d'une séquestration, dans la caisse, d'une esquille osseuse n'était pas illogique), mais ces récidives cédèrent rapidement à l'application du traitement que je vous ai décrit.

Enfin le malade demeure longtemps sans présenter aucun trouble ; la perforation persiste mais les bords en sont cicatrisés ; la caisse est libre, sèche ; l'audition s'est considérablement améliorée. Notre rôle est terminé.

Ajoutons, pour être complet, qu'au moment des récidives, que la méthode de lavages, insufflations boriquées, aération, fut appliquée sans succès.

Nous nous sommes donc trouvé, Messieurs, en face d'un cas

d'otite moyenne suppurée fétide qui, traité d'abord pendant deux mois et demi et malgré qu'il fût alors, semble-t-il, dans les meilleures conditions possibles pour guérir, ne guérit point mais qui,

par contre, céda à quinze jours d'un traitement consistant en insufflations de vioforme par voie tubaire.

Cette guérison, et surtout l'amélioration considérable de l'acuité auditive plaident, je pense, en faveur de notre méthode et en démontrent l'utilité.

Parmi les particularités techniques de ce procédé, il apparaît



FIG. 1.

Préparation d'ensemble, demi-schématique et au tiers de la grandeur naturelle, montrant la trompe (tendue en bas, l'artère carotide interne, la caisse avec le tympan, l'attique avec le corps du marteau et de l'enclume, le conduit épitympano-mastoldien de Schönemann (aditus des auteurs) l'autre mastoldien ouvert et le conduit auditif externe dont la paroi antéro-inférieure a été réséquée.

qu'il faut tout d'abord, attacher une grande importance à la *position du malade*. Le mieux est que celui-ci soit assis dans un grand fauteuil sur le dossier duquel la tête, rejetée en arrière, repose commodément.

Le médecin se place à droite du sujet et se sert, conformément aux règles classiques, du tube otoscope (faussement appelé ainsi), de la sonde et de la soufflerie.

Le choix de la sonde a, lui aussi, son importance : celle-ci doit



être métallique, courte, et de gros calibre. Il est compréhensible que si l'on se servait d'une sonde de petit calibre, celle-ci, surtout s'il existait dans la lumière quelques traces d'humidité, serait bouchée par la poudre que, par insufflation, on veut y faire passer.

Les sondes ordinaires portent presque toutes, à leur bec, un renflement si petit qu'elles n'obturent qu'incomplètement l'orifice pharyngé de la trompe. Il en résulte qu'au moment de l'insufflation, une partie de la poudre s'échappe et, chassée par le courant d'air de retour, enduit le rhino-pharynx, le larynx et ressort par le nez ou la bouche sous forme d'un nuage pulvérulent.

Certes, on ne peut que se féliciter de ce qu'une certaine quantité de vioforme ou de xéroforme soit introduite dans le nez et même dans le larynx, puisqu'elle y réalise la désinfection prophylactique de ces régions (1) ; la toux d'irritation mécanique qu'elle entraîne ainsi n'étant que légère et passagère.

Mais, en somme, dans la thérapeutique que nous poursuivons, nous ne recherchons pas l'effet accessoire de cette poudre échappée à notre instrumentation. Cette perte, même légère, de l'agent médicamenteux est inutile.

De plus il n'est pas tout à fait négligeable pour le médecin qui pratique cette méthode plusieurs fois par jour d'opérer dans un nuage de vioforme.

*Aussi bien, employé-je exclusivement une sonde portant un bec olivaire plus gros que celui des sondes ordinaires et sur lequel on peut visser des embouts de grandeur différente et proportionnelle à la grandeur individuelle de l'orifice nasal de la trompe.*



FIG. 2.

Sonde de Schönemann avec olive tubaire interchangeable.

Grâce à elle, j'arrive à réaliser une coaptation plus parfaite, un ajustage plus hermétique de l'instrumentation avec le canal tubo-tympano-méatique.

1. Lors des grandes épidémies de grippe, j'ai recommandé aux malades de pratiquer des auto-insufflations de vioforme dans le nez. Celles-ci donnèrent de bons résultats et, contrairement à ce que l'on a prétendu, elles n'ont jamais été nuisibles, ni même irritantes.

SCHÖNEMANN. *Zür Prophylaxie der Influenzä.* Corr. Bl. f. Schweiz Aerzte, n° 34, 1918.

On pourrait craindre que l'introduction d'une pareille sonde par le méat inférieur et la mise en place de celle-ci dans la position efficace fussent difficiles. Il n'en est rien et l'on est même parfois surpris de ce que l'usage d'une sonde aussi grosse soit plus aisé que celui d'une sonde de plus petit calibre.

Je ne veux pas dire par là que mon nouveau modèle de sonde se laisse toujours et facilement mettre en place.

Si l'on rencontre des obstacles, on fera précéder le cathétérisme d'une application de cocaïne ou mieux d'alypine-adrénaline (10 gouttes d'adrénaline à 1/1000 pour 1 centimètre cube d'une solution d'alypine à 5 %). Jamais je n'emploie de solution plus concentrée. Cette application a pour but d'anesthésier et de rétracter passagèrement la muqueuse des fosses nasales.

A cet effet, depuis des années, j'emploie avec avantage ma sonde nasale (porte-coton Schönemann). Celle-ci est constituée par une longue aiguille à tricoter flexible dont la moitié distale est aplatie. Cette extrémité est entourée légèrement d'une lame de coton carrée mesurant 4 centimètres de côté et se détachant facilement (contrairement à ce qui se passe pour les porte-cotons ordinaires dont, seule, la pointe est garnie et retient le coton sur les encoches ou le pas-de-vis qu'elle porte).

Ainsi monté, mon porte-coton est imbibé de la solution choisie et introduit dans le méat inférieur sous le contrôle du spéculum nasi et du miroir lumineux.

L'essentiel consiste, lorsque le coton est en contact avec le méat dans toute son étendue, de le détacher de la sonde et de le laisser en place où il restera un quart d'heure (1).

Si, malgré cela, des obstacles s'opposent encore à l'introduction de la sonde, telles des épines ou des crêtes de septum, une hypertrophie osseuse du cornet inférieur, il faut évidemment les faire disparaître avant de tenter le cathétérisme.

D'ailleurs, la suppression de semblables obstacles devrait se faire pour une autre raison : à savoir qu'ils rendent défectueuse la respiration nasale et qu'à ce titre, ils ont un retentissement fâcheux sur le reste de l'organisme et, en particulier, sur l'oreille moyenne.

1. Le même procédé peut être employé pour les épistaxis de la cloison ; seulement dans ce cas, j'imbibe le coton d'eau oxygénée ordinaire additionnée de 10 gouttes d'adrénaline par centimètre cube. C'est là un hémostatique excellent, non caustique et non douloureux. Avant d'appliquer le coton, il est avantageux, au risque de voir l'hémorragie augmenter momentanément, de faire moucher le malade. Le sang coagulé est ainsi éliminé. Le tampon peut être laissé en place jusqu'au lendemain.

D'autres obstacles sont encore apportés au cathétérisme par l'existence de végétations adénoïdes (qui seraient mieux appelées : hypertrophie de l'amygdale rétro-nasale), par les véritables tumeurs du cavum et par les sténoses choanales congénitales. Dans ces cas, la rhinoscopie antérieure permet d'ordinaire, de reconnaître ces états pathologiques, surtout lorsqu'on la pratique après une application d'adrénaline qui, anémiant et rétractant la muqueuse, dilate la cavité à examiner. Elle permet en outre, de constater les elongations du voile du palais pendant la phonation (faire prononcer : coucou) et d'apprécier le degré d'obstruction dont sont atteintes ces régions.

La rhinoscopie postérieure est, à mon avis, une méthode incertaine qui ennuie beaucoup le malade comme, d'ailleurs, l'exploration brutale par le toucher naso-pharyngien.

En considération de ces remarques anticipées, mon procédé d'insufflation par voie tubaire se fait de la façon suivante : nettoyage du conduit et, autant qu'il est possible, de la caisse avec des tampons montés et, éventuellement, avec de l'eau oxygénée.

On a dû comprendre à ce que je viens de dire, que je ne suis guère partisan des lavages à la seringue, du moins appliqués au traitement de l'affection qui nous intéresse. Etant donné la petite quantité de pus qu'il s'agit d'évacuer, ce procédé me paraît vraiment trop héroïque. Quant à l'appréciation de la qualité de la sécrétion, elle me paraît plus aisée à tirer de l'inspection du conduit et de l'examen du liquide qui enduit le porte-coton. Notre méthode a, de plus, sur le seringage cet avantage qu'elle nous permet de recueillir, avec une sonde plate, des petites particules sécrétées qui seront examinées au faible grossissement du microscope.

Et puis, je ne comprends pas pourquoi on tient tant à exposer la caisse à une telle invasion d'eau, alors qu'après on s'efforce de l'assécher le mieux possible.

Il faut encore penser que l'introduction d'eau dans une caisse non protégée peut altérer la vitalité des cellules, irriter le tissu granuleux, arrêter le développement de l'épithélium de réparation et porter au loin l'infection à travers les déhiscences d'une paroi ostéitique et friable. L'abus des lavages, surtout lorsque ceux-ci sont pratiqués par un personnel auxiliaire, est certainement aussi néfaste pour l'oreille que pour le nez. Ce que réclament une caisse et un nez normaux, c'est de l'air et non de l'eau ; de plus, la « vis à tergo » qui, naturellement, tend à éliminer les sécrétions autant par le conduit que par la trompe, n'est certes pas un facteur à négliger.

Lorsqu'il est impossible d'enlever toutes les sécrétions, et c'est le cas quand il s'agit de croûtes adhérentes siégeant vers l'attique, on introduit, avec la sonde dont j'ai donné le modèle et sous le contrôle du speculum, une mèche de coton jusqu'au fond du conduit ; on l'imbibe immédiatement d'eau bouillie que l'on fait tomber goutte à goutte dans le conduit et l'on ferme celui-ci avec un coton vaseliné. Le malade, par le même procédé, humidifie la mèche de temps en temps et celle-ci est retirée quelques heures plus tard ou le lendemain. Le nettoyage du fond du conduit et de la caisse s'accomplit alors sans difficulté.

Je recommande également ce procédé dans les cas d'otite externe eczémateuse ou furonculaire.

Ayant, enfin, installé le malade en bonne position, mis en place la sonde et l'otoscope, *on fait une aération d'essai*. On peut rendre celle-ci plus efficace, comme d'ailleurs l'insufflation de poudre elle-même, en priant le malade d'avaler sa salive ou une petite gorgée d'eau pendant le temps de l'aération.

Si l'insufflation d'air, ainsi pratiquée, est insuffisante, on peut essayer d'injecter d'abord dans la trompe, par la sonde demeurée en place, quelques gouttes d'adrénaline en solution. Il faut alors enlever la sonde dont on vient de se servir, car celle-ci n'est plus utilisable pour l'insufflation de la poudre à moins que, pour la sécher, on ne la passe à l'éther. La réaction *optima* de l'adrénaline est obtenue au bout de cinq minutes ; à ce moment, le malade éprouve un battement de cœur passager.

On pratique ensuite *l'insufflation de poudre proprement dite*. A cet effet, on verse dans le pavillon de la sonde qui reste maintenue en position (par le pouce et l'index du médecin) quelques centigrammes, c'est-à-dire ce dont on peut charger l'extrémité d'une sonde plate, de vioforme ou de xéroforme, puis on pratique immédiatement une insufflation d'air. *Entraînée par l'air insufflé, la poudre pénètre dans la trompe et, de là, dans la caisse.*

Le but thérapeutique que nous poursuivons ainsi consiste à *réaliser dans la caisse un dépôt considérable de poudre, dont les propriétés bactéricide et modificatrice soient mises en action dès l'emploi du médicament.*

Cette insufflation se fait habituellement sans difficultés ; la perméabilité tubaire et la largeur de la perforation tympanique la facilitent et l'on comprend très bien que *l'air pulvérulent insufflé ne suive pas seulement la trompe mais encore la caisse et le conduit auditif externe.*

Au début, quand je commençais à pratiquer cette méthode,



c'est-à-dire, il y a neuf ans, je craignais que le vioforme ou le xéroforme ne déterminassent de l'irritation dans la caisse et qu'il n'en résultât des troubles locaux. Cela heureusement, ne se produisit jamais.

A part, peut-être, une légère toux laryngée due au contact du corps étranger pulvérulent, ou une sensation, tout aussi anodine, de plénitude dans la caisse et dans la trompe, les malades ne manifestent aucun phénomène ni n'accusent aucun trouble.

Pour le médecin, par contre, la méthode est plus désagréable. En effet, malgré l'emploi de la sonde à gros bec olivaire, celui-ci respire une certaine quantité de vioforme ou de xéroforme, surtout si, successivement, il doit soumettre plusieurs malades à ce traitement.

D'ailleurs, cette inhalation pulvérulente n'est pas nocive, au contraire, et je vous l'ai dit tout à l'heure, l'action de ces poudres sur la muqueuse nasale et laryngée est nettement anti-catarrhale et, partant, utile.

Ici, je voudrais anticiper quelque peu et vous signaler que, depuis longtemps, j'emploie également cette méthode avec succès dans des cas où le tympan est intact : *dans les otites catarrhales aiguës ou chroniques, banales, non accompagnées de perforation tympanique et dont les symptômes subjectifs principaux consistent, comme on le sait, en une diminution de l'audition et en des acouphènes pénibles.*

Si j'ai pensé à employer le vioforme et le xéroforme dans ces affections, c'est que chacun de ces médicaments représente un groupe chimique caractéristique : le vioforme contient de l'iode et se définit chimiquement « iodoxychinoline ». Il fut, pour la première fois, expérimenté au point de vue de ses effets bactériologiques et cliniques par TAVEL, de Berne, il y a vingt ans, et reconnu comme le meilleur succédané de l'iodoforme. Il a une action bactéricide certaine et, plus particulièrement, une action anti-tuberculeuse. Il est inoffensif, du moins si on ne l'injecte pas en émulsion dans des plaies cavitaires fermées (Blanke). Il ne provoque pas de dermite du voisinage et agit favorablement sur le tissu de granulation. Il ne se décompose pas, il est hémostatique et dessicatif.

Le xéroforme (tribrom-phénol-bismuth) ne contient pas d'iode mais du bismuth. On le recommandait, au début, comme antiseptique intestinal (surtout contre le choléra et les gastro-entérites des adultes et des enfants), à cause de ses propriétés antiparasitaires puissantes et de sa toxicité relativement bénigne vis-

à-vis de l'organisme (médication interne). Mais, ainsi que le vioforme, dont il partage les propriétés, on l'emploie à présent surtout comme un antiseptique des plaies. Le xéroforme est moins mobile que le vioforme, mais il est assez facile à pulvériser.

En employant ces poudres comme antiseptiques des plaies, c'est-à-dire en les utilisant dans l'otorrhée, j'ai pu constater que leur efficacité était presque identique. Dans les autres applications que nous en avons faites, nous avons été guidé par cette idée que le vioforme, en raison de sa composition iodée, devait être employé quand il s'agissait de mobiliser et de résorber les exsudats ou les dépôts, déjà plus ou moins organisés, des otites catarrhales aiguës ou évoluées et nous n'avons pas été étonné de ce que de vieilles otites sèches ne réagissaient point du tout à cette médication.

Ces cas exceptés, nous eûmes souvent le plaisir de voir rapidement survenir une amélioration sensible de l'acuité auditive dans des otites sèches, pas trop invétérées, que nous traitions par les insufflations de vioforme ou de xéroforme. Nous en reparlerons d'ailleurs. Pour l'instant, il nous importe seulement de démontrer que l'insufflation par voie tubaire et le dépôt dans la caisse, alors même que le tympan est intact, de substances pulvérulentes n'est nullement nuisible.

Les recherches dans la littérature montrent que ce procédé a été employé par nous pour la première fois.

Afin de compléter ce chapitre sur la nature des substances pulvérulentes, j'ajouterai que j'ai également essayé l'airol et le dermatol ; mais je dus les abandonner à cause de leurs propriétés adhésives et hygroscopiques.

A mon avis, on devrait continuer les recherches dans cet ordre d'idées. Je suis persuadé qu'il existe d'autres substances qui répondent peut-être mieux encore aux indications que je vous ai dites. On peut, d'ailleurs, se demander si une addition de *fibrolysine* ou de pepsine (sous forme de poudre soluble) n'augmenterait pas l'efficacité de l'insufflation.

Fermons la grande parenthèse que nous avons ouverte et revenons au traitement des *otorrhées chroniques fétides*.

Nous constatons, lorsque la perméabilité tubaire est parfaite et la perforation tympanique suffisante, que le courant d'air, saturé de poudre, passe facilement par le canal tubo-tympano-méatique et que même, un petit nuage pulvérulent vient sortir autour de l'embout de l'otoscope, signe évident du succès de l'insufflation.

Mais il n'en est pas toujours ainsi et, surtout au début du trai-

tement, le médecin peut se rendre compte, grâce à l'otoscope, que l'air insufflé ne pénètre pas du tout dans la caisse. Après plusieurs insufflations, non seulement les fosses nasales, mais aussi le canal tubaire ont retrouvé leur perméabilité. C'est évidemment là un signe favorable au point de vue du pronostic. De telles obstructions tubaires, en effet, relèvent plutôt d'un état congestif que d'une véritable inflammation. Et ces états congestifs sont les mêmes que les congestions banales de la muqueuse nasale et qui sont dues à l'usage de l'alcool, du tabac ou à un simple coryza. Ce sont là, sans aucun doute, des états congestifs collatéraux qui sont propres, tant à la muqueuse nasale et à son tissu érectile, qu'à la muqueuse tubaire. Il ne s'agit point d'une affection uniquement localisée à la trompe ou à la muqueuse de l'oreille moyenne.

Nous rappellerons, pour l'explication anatomo-physiologique de cette collatéralité, que les deux territoires : oreille moyenne et trompe, d'une part, et fosse nasale respiratoire (cornet inférieur et cavum rétro-nasal), d'autre part, sont sous la dépendance du même ganglion sphéno-palatin, leur centre vaso-moteur inférieur (1).

De tels états congestifs tubaires réagissent naturellement les premiers aux insufflations pulvérulentes ; mais bientôt, non seulement les trompes et la muqueuse de la caisse cessent d'être congestionnées, mais encore la muqueuse des fosses nasales est moins hypertémiée.

Comme la congestion de l'orifice tubaire la congestion tubaire produit un bruit de sténose à l'otoscope ; mais celui-ci résonne différemment de celui-là. L'oreille qui ausculte doit apprendre à saisir de semblables différences ; le médecin qui possède une ouïe tant soit peu musicale et qui apporte une attention spéciale aux examens otoscopiques s'apercevra bientôt que, par un exercice progressif, il peut arriver à une finesse d'audition telle, à une interprétation si précise, qu'il pourra localiser topographiquement les moindres modifications des bruits. Nous voici donc en bonne compagnie !... Et ne sommes-nous pas surpris parfois des finesse que le médecin général arrive à percevoir au plus profond de la cavité thoracique !...

Enfin, l'insufflation pulvérulente peut rencontrer un obstacle

1. Voir : SCHÖNEMANN. *Formation et développement des cornets*. Anat. Hefte von Merkel et Bonnet, 1901, bei F. Bergmann Wiesbaden. Voir également : GOLDMANN. *La dénomination collective d'oto-sclérose et de surdité progressive*. Halbmonatsschrift für Pathologie und Therapie 1917.

dans la caisse elle-même ; il s'agit alors surtout de polypes, formations pédiculées du tissu de granulations qui peuvent atteindre un volume tel qu'elles remplissent tout le conduit auditif externe.

Dans la caisse elle-même, les fongosités qui en recouvrent la paroi labyrinthique (1) et la paroi sellaire voisine (Schönemann), formée par l'orifice de la trompe et son pourtour, peuvent être tellement abondantes qu'elles forment un coussinet obstruant l'orifice tubaire et constituent ainsi un obstacle sérieux à l'insufflation pulvérulente.

Il est évident que les polypes doivent être enlevés chirurgicalement. Quant aux granulations, elles disparaîtront facilement par des attouchements au nitrate d'argent (perle sur stylet) ; mais il faut être très prudent et neutraliser le nitrate d'argent, immédiatement après la cautérisation, c'est-à-dire au moment où le malade éprouve de la douleur et du vertige, en touchant le point traité avec un tampon monté, imbibé de chlorure de sodium en solution. Il s'ensuit une escharre blanchâtre.

Si, malgré les bourgeons, le vioforme pénètre suffisamment dans la caisse, la cautérisation des granulations est inutile. Car l'on constate, dans la suite, que ces formations pathologiques disparaissent progressivement, en même temps que se tarissent les sécrétions purulentes.

Ce qui est très important, c'est de savoir si *la poudre insufflée atteint l'attique, région des plus intéressantes en ce qui concerne l'étiologie des otites chroniques.*

On sait, en effet, que ce recessus, semblable à une coupole, sert de toiture osseuse au corps du marteau et de l'enclume. Il ne communique avec la caisse sous-jacente que par un petit canal arrondi, le conduit tympano-épitympanique (de Schönemann c. e. 1918) qui, étant donné l'étroitesse de son calibre, permet tout juste à l'enclume d'y passer sa longue branche pour l'étendre dans la caisse où elle s'articule avec l'étrier.

D'un côté, cette logette se prolonge vers la mastoïde, de l'autre vers la selle turque ou le canal carotidien. Dans la première direction le prolongement est canaliculaire, je l'ai nommé *canal épitympano-mastoïdien*. Ce canal, court (*aditus ad antrum* des auteurs), se jette dans *l'antrum mastoïdien*. Sa direction est

1. J'évite à dessein, de parler de cette paroi labyrinthique comme, ainsi qu'on le fait généralement de la paroi médiane ou interne de la caisse car cette appellation n'est pas topographiquement justifiée (Schönemann : *Über die Berechtigung*, etc... 1906). Il est vrai que mes efforts pour préciser la question dans ce sens n'ont guère été encouragés par les confrères spécialistes de Suisse.



déclive si l'antre est assez peu développé pour ne représenter qu'une cavité pneumatique de l'apophyse mastoïde. A propos de cette dénomination *aditus ad antrum* que je remplace par celle de canal épitympano-mastoïdien, Kœrner a écrit dès 1897, dans le *Zeitschrift für ohrenheil Kunde* que « nous devrions nous débarrasser de ce terme peu clair d'*aditus ad antrum* ».

Dans la seconde direction, vers la pyramide pétreuse, c'est-à-dire vers la selle turcique ou le canal carotidien, la logette se prolonge par un petit recessus (recessus épitympanique sellaire de Schönemann). Ce petit cul-de-sac est situé au-dessus du repli du muscle tenseur (qui, autant que je le sache, a été décrit par moi pour la première fois). Les constatations ultérieures nous diront si, au point de vue anatomo-pathologique, il faut attribuer quelque importance à ce recessus.

La communication existant entre l'attique et la caisse, si importante pour nous, est déjà normalement bien petite ; elle s'obture complètement dès que survient un état inflammatoire catarrhal et c'est là l'explication de la fréquence des complications mastoïdiennes au cours des otites moyennes aiguës. Il se produit, dans ce cas, ce qui se produit souvent au niveau de l'appendice et de l'intestin ou d'autres cavités en forme de cul-de-sac et communiquant entre elles. L'infection se développe de façon insidieuse ; les germes pathogènes suivent facilement le trajet perméable ; mais, lorsqu'ils sont arrivés dans l'attique, ils y déterminent la production d'un moyen de défense : la suppuration qui, quand elle veut s'écouler, se trouve en face d'une issue fermée par l'œdème inflammatoire (canal tympano-épitympanique de Schönemann), et doit alors se frayer un autre chemin.

La structure anatomique locale est donc, *a priori*, défavorable à la méthode thérapeutique qui consiste à insuffler de la poudre dans l'attique et cependant, l'insufflation pulvérulente du système tubo-tympano-méatique donne d'assez bons résultats dans les cas où il existe une perforation de la membrane de Shrapnell qui, comme on le sait, avoisine la partie inférieure de l'attique. Cela tient, du moins en partie, à ce que dans les otorrhées fétides rebelles, la longue branche de l'enclume subit un processus de résorption et à ce que, de ce fait, le conduit tympano-épitympanique se trouve élargi. Parfois aussi, on parvient à faire disparaître par des cautérisations au nitrate d'argent les bourgeons de granulation qui encombrent l'attique et, de cette façon, on facilite encore la libre circulation du courant d'air chargé de vio-

Dans certains cas enfin, l'extraction du marteau joue, dans ce sens, un rôle utile. Quant à l'extraction de l'enclume par la voie du conduit, elle constitue une intervention dangereuse.

*Dans tous les cas où l'attique était rendu perméable, ma méthode d'insufflations de vioforme ou de xéroforme m'a rendu de véritables services.*

Permettez-moi, Messieurs, de vous en donner un exemple péremptoire :

Il s'agit d'un homme de 45 ans qui, à la suite d'une scarlatine contractée dans l'enfance, avait presque totalement perdu l'ouïe du côté gauche.

A droite, il gardait un reste d'audition bien qu'il fût en traitement de façon ininterrompue, pour un écoulement fétide de ce côté.

Quand ce malade vint me consulter en 1912, je fis les constatations suivantes : la caisse gauche forme avec l'attique une cavité exiguë et continue dont les parois sont recouvertes par une sécrétion fétide. On ne constate l'existence ni de tympan, ni d'osselets.

Le malade n'entend pas, de ce côté, la voix chuchotée et, l'oreille droite étant exclue par l'assourdisseur, la voix haute n'est perçue que de très près.

L'épreuve calorique du labyrinthe est incertaine.

A droite, l'oreille est en meilleur état : il existe une otorrhée fétide d'intensité moyenne. La perforation intéresse la plus grande partie du tympan. Le stylet coudé, introduit par une perforation assez large du shrapnell, révèle, dans l'attique, l'existence d'os dénudé et rugueux. De ce côté, le malade entend la voix chuchotée bien articulée.

L'épreuve calorique, pratiquée avec prudence, provoque immédiatement un violent vertige.

Au début, n'employant pas encore mon procédé d'insufflations tubaires, j'essayai l'insufflation par la canule de Hartmann. Je crus obtenir ainsi un résultat satisfaisant et le malade ne revint me voir qu'après six mois ; mais, à ce moment, il se plaignait de violents maux de tête qui étaient sans doute provoqués par la présence d'une croûte adhérente à la partie inférieure de l'attique. Cette céphalée cessa dès que la croûte fut enlevée. Ayant, à ce moment, mis au point ma nouvelle méthode, j'y soumis le malade et obtins comme résultat une diminution puis une cessation complète de l'écoulement fétide et une amélioration de l'acuité auditive telle que le malade put, de nouveau, exercer son commerce en se servant d'un tube acoustique (audition de la voix chuchotée à 0 m. 50 et, quelquefois, à une plus grande distance).

Je revis ce malade tous les trois mois et lui refis, à chacune de ses visites, une insufflation prophylactique de xéroforme des deux côtés.

Je crois lui avoir ainsi évité une cure radicale.

*Malheureusement, les circonstances ne sont pas toujours aussi favorables aux insufflations pulvérulentes dans l'attique. Des granulations profondes, non repérables par le stylet, des détrit*

purulents en décomposition fétide provenant de processus suppuratifs intéressant l'enclume, le marteau, leur articulation ou les parois osseuses de la logette, remplissent souvent l'attique. Ces processus, analogues aux processus qui se développent en d'autres points du corps sont, on le sait, liés à la formation de détritits variés. Et ces détritits forment, en ce qui nous concerne, les *pseudo-cholestéatomes*.

Il m'apparaît, à ce propos, que l'appellation de *cholestéatome* doit être réservée aux tumeurs congénitales de l'oreille qui sont une rareté et qu'étendre le diagnostic de cholestéatome aux détritits fétides, infiniment moins dangereux, expose les malades à des opérations radicales inutiles.

Or, la formation du pseudo-cholestéatome dans les cavités supérieures de l'oreille moyenne et dans l'antre mastoïdien n'est autre qu'un processus de desquamation épithéliale excessive et fétide. Les masses épidermiques qui proviennent du conduit et qui ont pénétré dans la caisse par la perforation périphérique sont excitées dans leur prolifération par la suppuration autochtone de l'attique.

La condition fondamentale pour la guérison de ce processus desquamatif réside donc dans la suppression de la suppuration primitive (Körner).

En se basant sur ces déductions, on a le droit de dire qu'il est indiqué de tenter l'insufflation pulvérulente par la trompe, dans les suppurations de l'attique compliquées de pseudo-cholestéatomes et généralement accompagnées d'une perforation périphérique (surtout de la membrane de Shrapnell) toutes les fois que la perméabilité tubaire le permet (dût-on faire précéder le traitement de lavages à la canule).

Si, au bout d'un certain temps, les tentatives ne donnent point un résultat satisfaisant, la cure radicale s'impose. Mais cet essai est d'autant plus indiqué que, dans les cas d'otite chronique fétide avec perforation du shrapnell, l'audition demeure souvent assez bonne ; or, si la thérapeutique conservatrice est couronnée de succès, cette audition est non seulement conservée, mais encore améliorée. Tel n'est pas le cas après l'évidement pétro-mastoïdien.

Le cathétérisme de la trompe est supérieur au procédé de Politzer et, dans les traités classiques, on lit souvent que si les résultats sont négatifs après l'application du procédé de Politzer, on doit avoir recours au cathétérisme.

A-t-on raison d'opposer ainsi ces deux méthodes ? Souvent,

dans l'obstruction tubaire simple le cathétérisme, pratiqué d'emblée, ne rend pas autant de services que la « Politzération ».

Mais ce n'est là qu'une parenthèse fermée aussitôt qu'ouverte, car nous ne devons nous occuper ici que de *la possibilité d'introduire une poudre dans la caisse au moyen du procédé de Politzer*.

Or, notre expérience, qui repose sur de longues années de pratique, nous fait affirmer *la positivité des résultats* ainsi obtenus.

Lorsqu'on veut user de ce procédé, les malades — et il s'agit le plus souvent d'enfants — sont priés de se moucher énergiquement par une narine (1).

Parfois, surtout lorsqu'il s'agit d'enfants ou d'adultes rébarbatifs, le médecin est obligé de provoquer lui-même le moucher en appliquant énergiquement la poire ou son embout ovalaire sur la narine (l'autre narine demeurant ouverte) et en la vidant par une pression énergique et brusque. De cette façon l'air et avec lui les sécrétions sont expulsés par la fosse nasale demeurée libre.

Ce simple nettoyage étant achevé, on fait, à l'aide d'un pulvérisateur ordinaire une pulvérisation de vioforme ou de xéroforme dans l'une des fosses nasales (l'insufflation unilatérale suffit pour les deux côtés, si les deux fosses nasales sont perméables) et, immédiatement, sans perdre de temps, avant que la poudre ne soit rejetée au dehors par une expiration, on pratique la « Politzisation ».

Il faut avouer que, seules, de petites quantités de poudre parviennent ainsi jusqu'à l'oreille moyenne. Aussi bien ai-je eu l'idée de modifier l'instrumentation ordinaire par un dispositif spécial. Celui-ci consiste dans l'interposition, entre le ballon-soufflerie et l'olive narinaire, d'un petit tube en verre et en forme de T. La poudre se place dans la branche libre de ce tube et, après avoir obturé celle-ci avec le doigt, on souffle.

Certes, cette instrumentation ne me satisfait pas encore ; mais peut-être qu'un autre, se basant sur les indications que j'ai données, cherchera à son tour et sera plus heureux.

En tous cas, il faut retenir que, pour atteindre le but que nous nous proposons (introduction, par la trompe, d'une quantité suffisante de poudre dans la caisse), le cathétérisme est supérieur au procédé de Politzer. C'est pourquoi je préfère, même chez les en-

1. Cette façon unilatérale de se moucher que l'on appelle « à la paysanne » (bien entendu en se protégeant avec le mouchoir) est le seul qui soit recommandable au point de vue oto-rhino-laryngologique.

Le « bruit de trompette » est absolument inutile.



*fants, réaliser l'insufflation par cathétérisme, en ayant, bien entendu fait précéder celui-ci d'une application locale d'adrénaline-alypine. Si, de tout ce que je viens de dire, il ressort que mon procédé de traitement des otites moyennes suppurées s'applique par voie tubaire, il ne s'ensuit pas, pour cela, qu'il faille négliger le conduit auditif externe.*

J'ai déjà indiqué qu'il ne me paraissait pas indispensable de pratiquer le lavage à la seringue et j'ai dit comment il fallait nettoyer ce conduit. Ce nettoyage doit être suivi d'une pulvérisation de vioforme et de son occlusion par un petit tampon d'ouate que l'on fera changer, s'il y a lieu.

Je ne veux pas, Messieurs, vous exposer ici une statistique numérique ; mais je peux vous assurer que, depuis neuf ans que je pratique cette méthode d'insufflations pulvérulentes par voie tubaire, j'ai obtenu d'excellents résultats.

*Néanmoins, je ne voudrais pas que ce procédé fût considéré par vous comme une panacée.*

Il est certain en effet, qu'il ne sera d'aucune utilité dans les cas où le processus a déjà atteint la mastoïde.

Il ne sera jamais nocif ni dangereux si une asepsie rigoureuse est observée dans le maniement des instruments et l'emploi des médicaments. Il est indéniable aussi qu'il ne véhiculera point les germes pathogènes jusqu'aux cavités supérieures de la caisse ou jusqu'à l'antre comme cela se passe au cours du cathétérisme ou de la « Politzérisation » (Denker). Mais faites attention cependant, et songez que, tout d'un coup, de même qu'apparaît un éclair dans un ciel sans nuage, l'indication peut se poser à vous, devant des symptômes subits de labyrinthite ou de complications cérébrales, d'une intervention chirurgicale.

Partant de cette idée que, dans les cas où le tympan est intact, c'est-à-dire dans les cas d'otite moyenne sèche chronique (avec surdité progressive et acouphènes rapides), l'air du cathétérisme pénètre pourtant dans la caisse, j'ai appliqué ma méthode au traitement de cette affection. Là aussi j'ai obtenu des résultats favorables.

A l'examen otoscopique on voit alors, lorsque la membrane n'est pas épaissie, après l'insufflation pulvérulente, la face interne du tympan entièrement saupoudrée de vioforme.

Jamais les malades ne sont gênés ni n'éprouvent de douleur après cette insufflation. Seule, une sensation de plénitude est

éprouvée du côté de l'oreille traitée qui dure quelques heures ou, et c'est un maximum, quarante-huit heures.

Si, du fait de l'insufflation, les troubles subjectifs sont intensifiés, ces phénomènes irritatifs s'amendent au bout de deux jours et généralement, apparaît alors une amélioration, amélioration qui, lorsqu'elle ne se manifeste pas par une meilleure acuité auditive, est marquée, au moins, par l'atténuation des bruits subjectifs et ce n'est pas à dédaigner.

En ce qui concerne le choix du médicament à insuffler, je tiens le xéroforme pour supérieur au vioforme. Je ne désespère pas d'ailleurs, de trouver une préparation qui aura une teneur plus élevée en iode et qui, par conséquent, sera encore plus active que celui-ci.<sup>1</sup>

En employant ce médicament pendant un temps plus ou moins long j'ai, je le répète, obtenu des guérisons satisfaisantes et dans une proportion supérieure à celles que l'on obtient grâce au cathétérisme ou à l'application du procédé de Politzer.

Enfin, les résultats obtenus par l'application de ma nouvelle méthode me satisfont beaucoup plus que ceux obtenus par l'introduction dans la caisse de liquides ou de vapeurs médicamenteuses qui fut préconisée il y a quelques années. Cela tient sans doute, à ce que la poudre insufflée demeure dans la caisse, où elle constitue un dépôt efficace, alors que les liquides injectés en sortent rapidement ou y sont vite résorbés.

De plus, je le répète, l'effet concomitant des poudres sur l'orifice tubaire et le cavum rhino-pharyngien est à prendre en considération. Le traitement de ces régions ajoute son action à celle de la thérapeutique locale et concourt ainsi à la guérison.

1. J'ai été frappé par ce fait qu'habituellement les deux oreilles ne sont pas atteintes simultanément ni avec la même intensité de surdité progressive chronique et que, la plupart du temps, c'était l'oreille droite qui était la première et la plus sérieusement touchée. Cette fréquence extrême de surdité progressive chronique du côté droit, (d'ailleurs souvent constatée par d'autres auteurs) est assez curieuse. Il est possible qu'elle soit en rapport avec l'habitude qu'ont les hommes de se coucher d'ordinaire sur le côté droit afin de soulager leur cœur durant le sommeil. Les mucosités encombrant ainsi plus facilement l'orifice tubaire de ce côté que de l'autre.

A cette surdité progressive droite, peu gênante parce qu'unilatérale, se surajoute plus tard un processus analogue du côté gauche. A ce moment, le malade, sérieusement incommodé vient consulter.

Dans ce cas, j'ai toujours constaté que le traitement appliqué à l'oreille droite (la première touchée) demeurait sans résultat alors que l'oreille gauche réagissait assez rapidement aux insufflations.

## BIBLIOGRAPHIE

- SCHOENEMANN. — La situation du tympan dans le crâne (*Korresp. Bl. f. Schwy-Aerzte*, 1905).
- La topographie de l'organe auditif de l'homme (Wiesbaden, chez Bergmann, 1904).
  - Os temporal et base du crâne (*Neue Deukschriften der Schweiz*, Georg et C<sup>ie</sup> Basel 1906).
  - Atlas de l'organe auditif de l'homme (Iena, chez G. Fischer, 1907).
  - Oreilles, nez et cavités annexes (chez K.-J. Wyss, Berne 1918).
  - Ecoulement des suppurations auriculaires vers le pharynx. (*Deutsche otologische Gesellschaft*, 1906).
  - La conservation de l'appareil de transmission dans l'opération radicale (*Deutsche otologische Gesellschaft*, 1909).
  - Influence de l'opération radicale sur l'audition, (*Korresp. Bl. für Schweizeraerzte*, 1906).
  - Le droit de prendre en considération les situations réelles dans la description anatomique de l'organe de l'ouïe, *Arch. f. ohrenheilkunde*, 1906).
  - Du moulage et de la reproduction des organes de l'ouïe. (Wien 1913).
  - La capacité de résorption du conduit auditif externe et la perméabilité du tympan (*Méd. Kongress*, Budapest 1909).
-





## EXPLICATION DES PLANCHES HORS TEXTE

---

Les figures 1, 2, 3 sont des photographies de moulages de l'auteur. Elles donnent aux organes des dimensions quatre fois plus grandes qu'ils ne les ont réellement.

Les figures 4, 5, 6, 7 et 8 représentent des reconstitutions de l'auteur. Leurs dimensions sont 8 fois plus petites que celles de ces reconstitutions (Voir Schönemann : La reproduction par moulage du nez, des oreilles et des cavités nasales accessoires etc. Berne, 1918).

Ces moulages sont reconstitués par l'auteur d'après des coupes sériees. Non seulement ils servent aux démonstrations de l'enseignement ; mais ils répondent à la nécessité d'établir la *carte topographique* complète de l'organe de l'ouïe qui manquait jusqu'à présent. Malgré tout ce que l'on peut dire, il est indéniable, en effet, que la description topographique habituelle de l'organe acoustique est inexacte puisqu'elle repose sur les conceptions que nous nous formons d'après l'otoscopie (voir la légende de la fig. 1), c'est-à-dire sur l'habitude que nous avons de considérer le tympan comme paroi externe et la paroi labyrinthique comme paroi interne de la caisse alors qu'en réalité celui-là constitue la paroi antéro-inféro-externe et celle-là la paroi postéro-supéro-interne de cette caisse.

Cette orientation artificielle et fausse qu'il faut, logiquement, reporter sur tout l'organe, crée de la confusion surtout en ce qui concerne les canaux semi-circulaires (fig. 4 a, 4 d). Pour éviter, dans la définition des localisations topographiques, les termes vagues tels que : postérieur, horizontal, externe, interne, j'ai proposé que l'on qualifie les canaux selon leurs rapports voisins. C'est ainsi que l'on appellera *canal tympanal* (i, e) celui qui est voisin de la caisse (ancien canal horizontal externe), *canal cérébelleux* (i, c) celui qui est voisin du cervelet (ancien canal vertical postérieur), *canal sellaire* (i, e) celui qui est voisin de la selle turcique ou de la carotide interne (ancien canal vertical supérieur des auteurs). Ces appellations ne préjugent en rien de la fonction du canal.

Grâce à ces appellations, nous pouvons aisément nous rendre compte, pour chaque position de la tête, de la situation topographique exacte de chaque canal semi-circulaire. J'ajouterai que, *d'après mes recherches*, la situation de l'appareil semi-circulaire varie chez les individus avec la configuration de leur crâne et c'est une raison de plus pour éliminer les dénominations qui induisent en erreur (voir Schönemann *L'os temporal et la base du crâne* Nouv. Arch. de la Société suisse des sciences anatomiques. Bâle, 1906).

FIG. 1

Tympan gauche d'adulte, isolé, avec osselets, tel qu'il se présente au médecin par l'otoscopie. Le malade doit, pendant cet examen, pencher plus ou moins la tête en arrière et à droite (examen de l'oreille gauche) ou en arrière et à gauche (examen de l'oreille droite). Le plan tympanique se trouve ainsi placé dans une situation qui ne correspond pas exactement à la situation normale et l'observateur a l'impression que le tympan est parallèle au plan médian du corps. Comparez les fig. 2, 3, 4a, 4b, 5 et 6 dans lesquelles on a respecté la situation réelle du plan tympanique dans le crâne (voir également la légende des fig. 4, 5 et suivantes).

FIG. 2

Même pièce que fig. 1, mais vue du côté de la caisse.

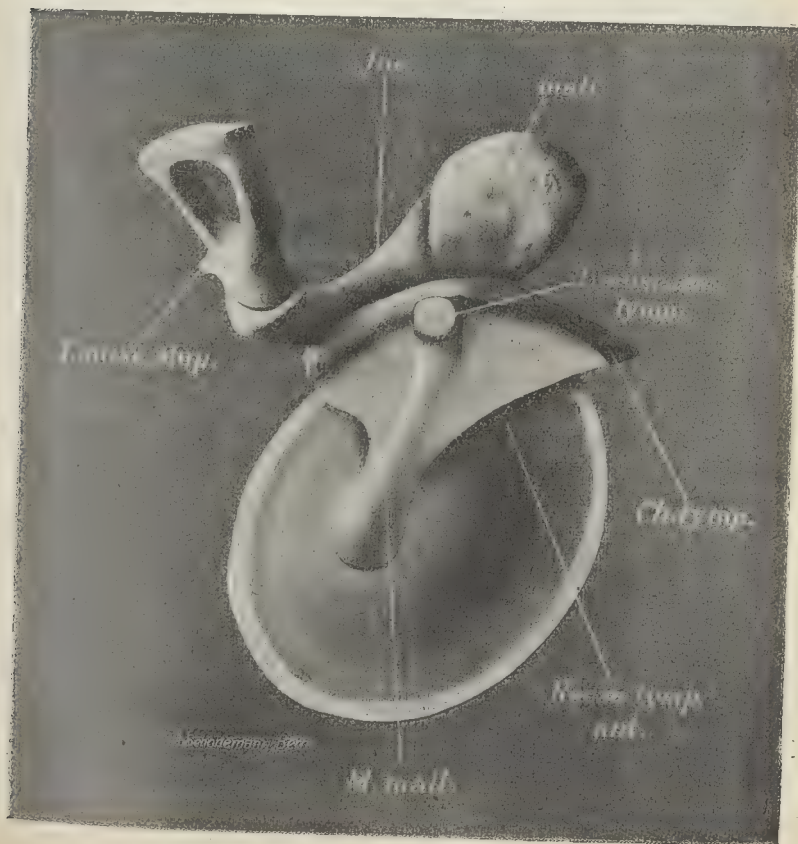
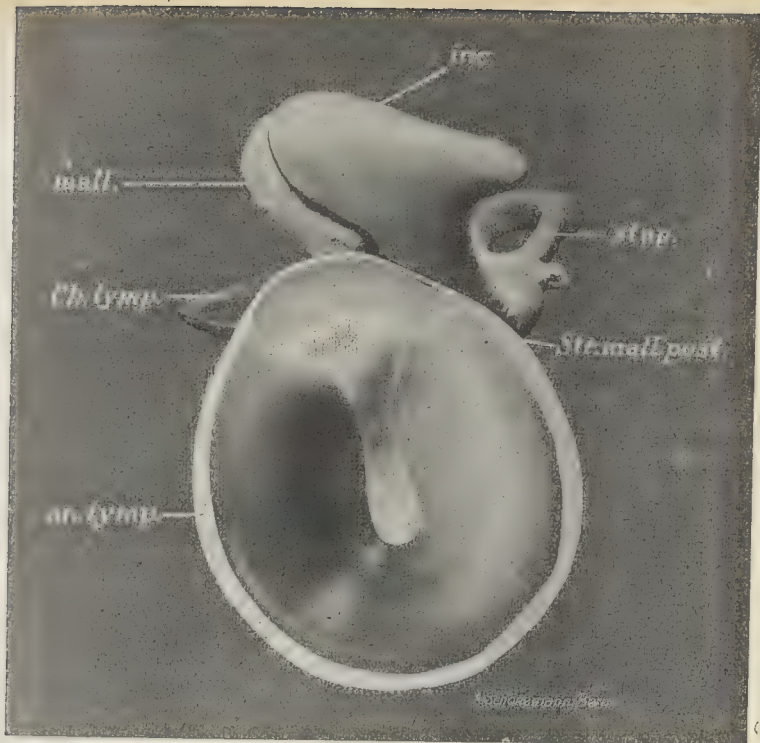


FIG. 3

Tympan gauche, isolé, de l'adulte, avec perforation et bourgeonnement polypoïde de la membrane de Shrapnell et perforation, en partie périphérique, intéressant le quadrant postéro-inférieur.

FIG. 4

Les fig. 4a et 4d représentent quelques fragments de l'os pétreux de la fig. 5.

Les fig. 4a, 4c et 4d sont vues de l'extérieur.

La fig. 4b est vue de l'intérieur.

- 1) Attique avec tête de l'enclume et du marteau ; 2 et 6) Nerf facial ; 3) Tympan ; 4) Etrier ; 5) Tête du marteau ; 7) Promontoire ; 8) Orifice tubaire dans la caisse ; 9) Membrane de Shrapnell ; 10) Muscle tenseur du tympan et récessus épitympanique sellaire de Schönemann ; 11) Cavité du labyrinthe osseux ; 12) Labyrinthe membraneux.



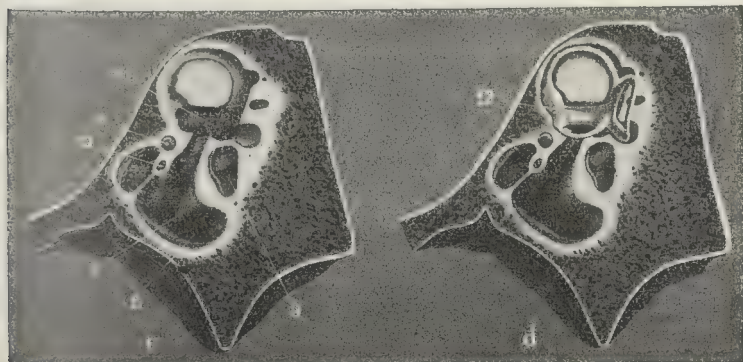
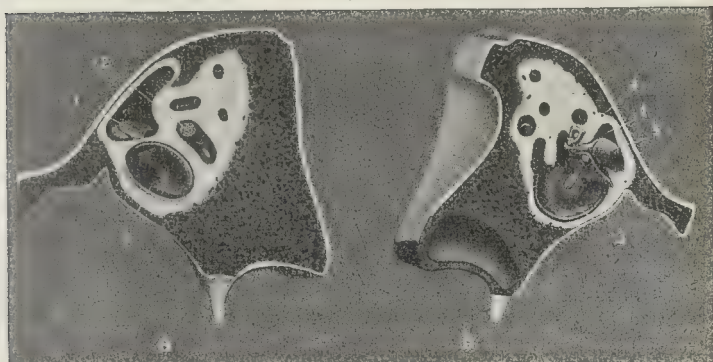


FIG. 5

Os temporal gauche, vu de l'intérieur. En faisant une coupe à travers la pyramide pétreuse et parallèle au canal semi-circulaire (c'est-à-dire verticale et frontale) on voit, de l'intérieur, les cavités labyrinthique et tympanique.

FIG. 6

Même coupe que la précédente ; mais le labyrinthe membraneux y a été engagé dans le labyrinthe osseux.



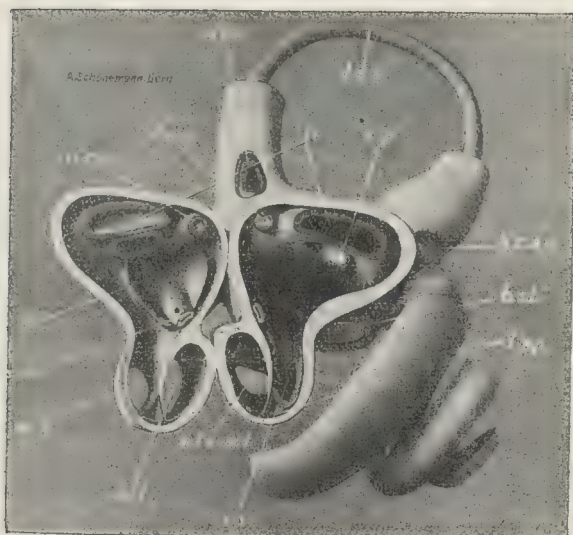
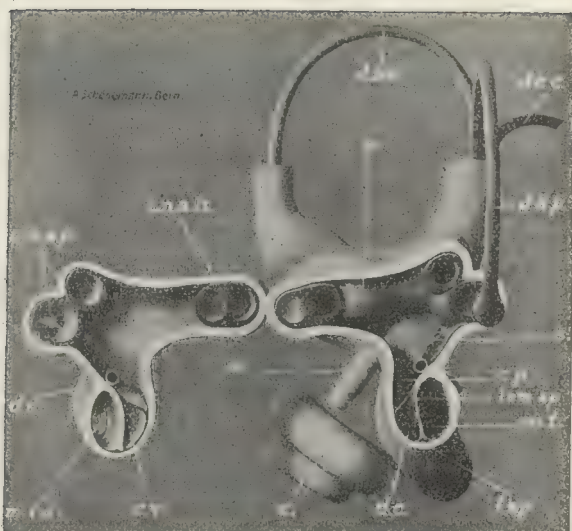
FIG. 7 et 8

Les fig. 7 et 8 montrent le labyrinthe osseux extériorisé (fig. 7 chez le Nouveau-Né ; vue externe) (fig. 8, chez l'Adulte, vue interne).  
Agrandissement : 5 fois par rapport aux dimensions naturelles.

C, n, a, p et c, n, a, h = crête nerveuse ampoulaire postérieure (cérébellaire Schönemann) et horizontale (tympañale, Schönemann) ; d, s, s et d, s, p = canal semi-circulaire supérieur (sellaire) et postérieur cérébelleux) ; d, e, c = conduit endolymphatique communiquant ; s = saccule ; u = utricule ; c, p = cisterna périlymphatica ; lam. spir = lame spirale ; s, c, t, et s, c, v = rampe tympanique et rampe vestibulaire ; l. s, p = ligament spirale ; d. c = canal cochléaire ; c = limaçon ; st = étrier ; c, v = cœcum vestibuli ; m, t, s = membrane de Shrapnell. d, r = canalis réunis de Hensen ; d. e. u, d. e. s et d. e. c = canal endolymphatique utriculaire, sacculaire, commun. a c, a s = tache criblée de l'ampoule supérieure (cérébellaire) b. s. t = base de l'étrier.

*Cette leçon clinique a été traduite par M. le Dr QUIRIN.*





# FAITS CLINIQUES

---

## VALEUR SÉMÉIOLOGIQUE DES BRUITS D'OREILLE DANS LE DIAGNOSTIC DES ANEVRIsmES DE L'ÉTAGE MOYEN DE LA BASE DU CRANE

Par **M. R. RANJARD** (*de Tours*)

---

Si le traitement des anévrismes artériels ou artério-veineux de l'étage moyen de la base du crâne paraît ne plus être sujet à discussion, surtout depuis les travaux suscités par la dernière guerre, il semble, d'après la lecture des observations publiées, que, dans la symptomatologie de ces anévrismes la place soit faite trop petite aux signes auriculaires. Dans les descriptions, la grosse manifestation oculaire, l'exophtalmie pulsatile, domine la scène. C'est elle qui impose le diagnostic et c'est elle qu'on attend pour l'affirmer et pour agir. Or, à tout bien considérer, elle n'est qu'une complication souvent tardive de l'ectasie vasculaire qui apporte un obstacle dans le courant sanguin de la veine ophtalmique. Lorsqu'elle apparaît, l'anévrisme s'est développé depuis longtemps, parfois depuis plusieurs mois, comme le prouve l'ancienneté relative et fréquente du traumatisme initial.

Les bruits d'oreille, au contraire, subjectifs et objectifs, sont un signe plus précoce. Pendant longtemps ils peuvent être la seule manifestation de la rupture artérielle. Mais alors même ils suffisent à déceler la réalité du mal. Bien mieux, après que l'œil a commencé de proéminer, ils indiquent le siège de la lésion avec plus de précision et de certitude que cette exophtalmie.

A l'appui de ces affirmations, je crois intéressant de citer les deux cas suivants que j'ai pu observer. Dans le premier, l'étude des bruits d'oreille m'a permis d'éviter une erreur clinique et thérapeutique que la localisation de l'exophtalmie m'eût fait commettre. Dans le second, cette étude fut pour moi le seul moyen de faire le diagnostic puisque l'acouphène était le seul symptôme se présentant à mon investigation.

## OBSERVATION I

*Anévrisme artério-veineux par rupture de la carotide interne gauche dans le sinus caverneux avec exophtalmie pulsatile bilatérale ayant débuté et étant restée plus marquée à droite. Guérison par ligature de la carotide primitive gauche.*

Le 25 octobre 1914 je fus appelé par mon ami regretté le Dr H. Barnsby près de M. X... qui, un mois auparavant, avait fait une chute de motocyclette, était resté deux jours dans le coma, et se plaignait depuis de troubles de la vision et de l'audition. L'examen de ce malade me révéla, en effet, une surdité incomplète et partielle labyrinthique gauche, accompagnée de bourdonnements, et une paralysie du moteur oculaire externe du même côté, déterminant de la diplopie. Et ces deux seuls symptômes observés me parurent simplement confirmer le diagnostic de fracture de la base du crâne antérieurement porté par le Dr Barnsby.

Vers le 1<sup>er</sup> décembre, M. X... commença à se plaindre d'acouphènes plus intenses, devenus bilatéraux avec prédominance du côté de l'oreille saine. En même temps, apparaissait une très légère saillie de l'œil droit.

Je revis le malade le 15 décembre et je notai alors une exophtalmie droite, pulsatile, sans thrill, la dilatation également pulsatile des veines frontales et un bruit de souffle intense, isochrone au pouls, perçu au stéthoscope appliqué sur l'œil et le front droits, sur les deux tempes et les deux mastoïdes. La compression des carotides, surtout celle de la gauche, diminuait ces bruits subjectifs et objectifs, mais ceux-ci n'étaient supprimés que par la compression simultanée des deux artères. L'œil gauche était sain, non exophtalmié, non pulsatile. Nous pensâmes alors à une lésion artérielle bilatérale et nous nous proposâmes de lier d'abord la carotide primitive droite, correspondant au côté de l'exophtalmie, en prévoyant la nécessité ultérieure de la ligature de l'artère gauche.

M. X... hésita et voulut attendre. En fin décembre, l'œil droit était devenu très saillant et ses pulsations étaient visibles. La conjonctive était infiltrée et les paupières ne se fermaient plus. Le fond d'œil était intact.

Le 15 janvier, l'état de cet œil s'était encore aggravé. Le vitré était légèrement trouble, la vision avait baissé. Mais les pulsations du globe étaient moins sensibles à la vue et au toucher et les veines frontales ne battaient plus. D'autre part, l'œil gauche à son tour commençait de proéminer et devenait pulsatile. Enfin, la compression de la carotide droite n'avait plus d'effet sur l'intensité du souffle et des bruits subjectifs. Seule, la pression exercée sur la carotide gauche agissait favorablement sur eux. Je posai alors le diagnostic ferme d'anévrisme artério-veineux par rupture de la carotide interne gauche dans le sinus caverneux et nous décidâmes le malade à subir la ligature de la carotide primitive gauche.

Cette opération fut pratiquée par le Dr Barnsby le 18 janvier, sous éther, sans le moindre incident. La disparition presque complète du souffle fut immédiate et, dès son réveil, M. X... constata une diminution considérable de ses acouphènes.

Le lendemain 19, l'exophtalmie était supprimée à gauche et fort atténuée à droite. La persistance, si affaiblis fussent-ils, du souffle et des bruits subjectifs, me fit injecter au malade du sérum gélatiné à 5 %, à plusieurs reprises entre le 21 janvier et le 10 février. A cette dernière date, les acouphènes subjectifs ne furent plus entendus. Seul, un souffle très faible continua d'être perçu quelque temps encore au moyen du stéthoscope appliqué sur l'œil gauche.

Le 4 avril, M. X... put être considéré comme guéri. L'exophtalmie avait disparu. Les yeux étaient normaux avec une acuité visuelle de 1 à droite et de 9/10 à gauche. Il ne persistait qu'une diminution de l'audition gauche et la paralysie du moteur oculaire externe du même côté. Mais le malade neutralisait déjà de son œil gauche et la diplopie n'existait plus.

#### OBSERVATION II

*Anévrisme de la carotide interne gauche à la base du crâne, sans exophtalmie, révélé par l'auscultation mastoïdienne. Guérison par ligature de la carotide primitive gauche.*

Le 11 décembre 1920, je fus consulté par une femme de 50 ans qui se plaignait uniquement de bourdonnements de l'oreille gauche, sans surdité. Répondant à mon interrogatoire sur ses antécédents, posé avant tout examen, elle me raconta qu'au début de septembre 1920, étant dans son grenier, elle se heurta la tête contre une poutre du toit. Ce choc ne fut suivi d'aucune syncope ; mais une sensation douloureuse temporo-pariétale gauche, assez mal localisée d'ailleurs, persista quelque temps après cet accident.

Six semaines après, commença d'être perçu, par l'oreille gauche, un petit sifflement intermittent, qui devint de plus en plus fréquent, crût en intensité et se transforma insensiblement en un acouphène rythmique localisé dans la profondeur de l'oreille et de la mastoïde gauches et qui faisait dire à M<sup>me</sup> Y... qu'elle entendait « son cœur battre violemment ».

L'examen ne me révéla aucune trace d'affection auriculaire. L'oreille moyenne, les labyrinthes antérieur et postérieur étaient sains ; l'audition et la stabilité étaient normales. Malgré l'unilatéralité du symptôme observé et l'absence de surdité, je pensai à la possibilité d'un trouble circulatoire et de tension labyrinthique ; mais je trouvai une pression artérielle excellente. J'examinai les yeux : ils ne présentaient rien de pathologique ; leur motilité était normale, et leur vision égale à l'unité après correction d'une myopie de — 4, à droite et de — 0,50 à gauche.

Me souvenant alors de l'observation précédente et, guidé aussi par la localisation précise, auriculaire et mastoïdienne du bruit subjectif, j'eus l'idée d'ausculter la mastoïde gauche ; mon stéthoscope me révéla immédiatement la clef du mystère. Je perçus en effet, dans une aire très limitée, correspondant au trajet mastoïdien du sinus latéral, un souffle très net, intermittent et isochrone au pouls. La compression de la carotide gauche le diminuait, tandis que la pression exercée sur la région cervicale droite l'augmentait et le rendait « piaulant ». Dès lors,



je crus pouvoir affirmer l'existence d'un anévrisme carotidien à la base du crâne.

La malade accepta sans hésitation la ligature de la carotide primitive gauche que je lui proposai. Je priai le Dr H. Hoyrand de pratiquer cette opération qui fut effectuée sans alerte. Sitôt que l'artère fut liée, j'appliquai mon stéthoscope sur la mastoïde : le souffle avait totalement disparu. M<sup>me</sup> Y..., à son réveil, constata la suppression de son bruit subjectif. Quelques jours plus tard, elle nous quittait guérie.

Ces deux observations n'ont point besoin de longs commentaires.

Si, chez le premier de ces malades, la manifestation la plus importante de l'anévrisme fut, en apparence, l'exophtalmie, il n'en est pas moins vrai que, seule, l'auscultation du souffle permit de localiser la lésion artérielle. Pendant un mois et demi le symptôme oculaire exista seulement du côté opposé à celui de l'artère intéressée. Et, même après l'apparition de l'exophtalmie gauche, on eût été tenté de lier d'abord la carotide droite si le stéthoscope n'eût mis en garde contre cette faute de thérapeutique. Je vais plus loin : il est bien probable, pour ne pas dire certain, que, si j'avais ausculté le crâne de mon client entre le début de ses acouphènes et celui de son exophtalmie, j'aurais pu fixer le diagnostic sans être troublé par le siège assez anormal de celle-ci. L'existence d'une lésion auriculaire susceptible d'expliquer le bourdonnement m'empêcha d'y penser.

Chez M<sup>me</sup> Y... la valeur séméiologique du « bruit d'oreille » fut encore plus évidente, puisque ce bruit, perçu par le sujet et par l'observateur, était le seul symptôme de l'anévrisme. Certes, il n'est pas possible de savoir s'il s'agissait d'une ectasie carotidienne pure transmettant ses battements par simple contact au sinus caverneux et au sinus pétreux supérieur qui les propageait au sinus latéral, ou bien d'un anévrisme artério-veineux dont les pulsations ébranlaient, par continuité, la colonne sanguine de ces sinus. Peu importe, au fond, puisque dans les deux cas le traitement était le même et avait les mêmes chances de guérir la malade.

En résumé, de ces deux observations découle un enseignement : en présence d'un sujet se plaignant de bourdonnements d'oreille, survenus, avec ou sans surdité, quelque temps après un traumatisme crânien même léger, il est de toute nécessité de pratiquer l'auscultation mastoïdienne. Le diagnostic des anévrismes de l'étage moyen de la base du crâne peut se faire à l'aide d'un stéthoscope. Par ce moyen, l'otologiste les peut dépister avant que l'oculiste n'en ait constaté, dans l'exophtalmie, une complication plus tardive.

# SUR UNE FORME RARE DE NEOPLASME ŒSOPHAGIEN

## EPITHÉLIOMA CYLINDRIQUE

Par M. Paul CAZEJUST

Chef de clinique oto-rhino-laryngologique à la Faculté de Montpellier.

---

Un homme de 61 ans, cultivateur, entre dans le service de notre maître, le professeur Mouret, en août 1921 pour des troubles dysphagiques intermittents qui remonteraient à quelques semaines. L'état général est bon. Rien dans les antécédents.

A l'œsophagoscopie nous ne constatons qu'un cercle d'œsophagite, étendu sur une hauteur de 2 ou 3 travers de doigt, immédiatement au-dessous de la bouche œsophagienne qui est, elle-même, en état de spasme très accusé. Au-dessous, et jusqu'au sphincter cardiaque, rien de particulier n'est à relever. Pas de cardiospasmés ; pas d'œsophagite du segment terminal. Le malade se prétend amélioré par le passage du tube. Il sort de l'hôpital le lendemain.

Il revient dans le service le 30 novembre. La dysphagie est réapparue depuis deux mois environ. Le malade a maigri et se plaint d'avoir de fréquentes insomnies. Pas de douleur à l'ingestion des aliments liquides et demi-liquides ; dysphagie pour les solides. OEsophagoscopie le 1<sup>er</sup> décembre : le spasme et l'œsophagite du segment supérieur sont bien moins marqués qu'à la précédente endoscopie. A quarante centimètres de l'arcade dentaire supérieure, nous tombons sur un bourgeon polypoïde, irrégulier, de la grosseur d'un petit pois, sessile, implanté sur le quadrant antérieur gauche, ne saignant pas au contact du porte-coton. Au-dessous, et à une distance qui peut être évaluée à 2 ou 3 centimètres, nous apercevons l'orifice cardiaque, d'aspect normal. La muqueuse qui entoure le bourgeon néoplasique est aussi d'aspect normal. On fait une biopsie.

EXAMEN DE LA TUMEUR (*Laboratoire du professeur MASSABUAU*).

— A la surface de la préparation examinée on constate l'existence de l'épithélium pavimenteux stratifié qui ne présente que de légères proliférations papillomateuses dans la profondeur, mais aucune trace de dégénérescence cancéreuse. Dans le chorion de la muqueuse et dans les tissus sous-jacents on constate l'existence d'un épithélioma cylindrique constitué par de nombreuses cavités revêtues par des cellules de forme cylindrique, anormales, atypiques, disposées sur un ou plusieurs rangs ; dans certains points même le type cylindrique a une tendance à disparaître et on constate l'existence de traînées épithéliomateuses dans le tissu conjonctif ambiant. Il s'agit, en résumé, d'un *épithélioma cylindrique* de l'œsophage.

Le malade refuse le traitement radiumthérapique qu'on lui proposait. Il n'est revu que le 11 janvier 1922. L'état général est bien conservé. Néanmoins le teint est pâle, sub-ictérique. Les troubles dysphagiques sont infimes. L'alimentation est presque normale, sous réserve d'une bonne mastication. A l'œsophagoscopie : pas d'œsophagite du segment supérieur, mais du spasme de la bouche. A la partie terminale le néoplasme s'est étendu de part et d'autre du point d'implantation primitif. Seul, le quadrant postérieur droit est libre. Il n'y a pas d'infiltration de la paroi. La tumeur saigne facilement mais peu abondamment. Le cardia est libre, un peu plus rouge que normalement.

\*  
\* \*

Au niveau d'une muqueuse où l'on est accoutumé de rencontrer des proliférations néoplasiques d'ordre pavimenteux stratifié, il est assez rare et, partant, curieux de constater l'existence d'un épithélioma cylindrique.

Dans le cas que nous rapportons, il ne peut y avoir de doute sur la nature de la tumeur qui se présente à l'examen anatomopathologique dans un parfait état de pureté. D'autre part, le bourgeon néoformé siégeait bien à quarante centimètres de l'arcade dentaire mais, au-dessous de lui, le sphincter cardiaque était nettement apparent et libre de toute infiltration. Notre malade, de haute stature, avait un œsophage long de 44 à 45 centimètres. Les œsophagoscopies furent faites suivant la technique du professeur Mouret, le malade étant en position de bicycliste, avec points d'appui, passifs, sur notre sellette à endoscopie.

On peut se demander si cette prolifération de cellules cylindriques n'avait pas pour origine une hyperplasie d'éléments glandulaires (glandes dites du cardia) ou si la tumeur ne s'était pas développée aux dépens d'un flot de cellules cylindriques au sein de l'épithélium stratifié ; ne serait-il pas possible d'admettre l'hypothèse d'une zone terminale de transition œsophago-stomacale où les éléments cylindriques seraient représentés par quelques flots très clairsemés, dispersés parmi le revêtement œsophagien normal.

Quoi qu'il en soit de l'interprétation pathogénique, il faut retenir de cette observation, au point de vue purement clinique, trois faits essentiels :

1° Le néoplasme paraît évoluer très lentement.

2° Le spasme de la bouche et l'œsophagite du segment supérieur ont précédé, de beaucoup, l'apparition macroscopique de la tumeur.

3° La dysphagie a été fonction de l'œsophagite supérieure et non du développement de l'épithélioma.

---



# SOCIÉTÉS SAVANTES

---

## SOCIÉTÉ ROYALE DE MÉDECINE DE LONDRES SECTION DE LARYNGOLOGIE

(Londres, 2-3 juin 1921).

Président : Sir WILLIAM MILLIGAN

### Préparations microscopiques de trois cas de polypes saignants (angiome discret) de la muqueuse nasale.

Par Sir THOMAS GUTHRIE

1<sup>er</sup> cas. — Femme de 32 ans. Obstruction de la narine gauche pendant un an et huit mois. Fréquentes hémorragies profuses pendant les douze derniers mois. Narine gauche occupée par une excroissance du volume d'une petite fève, attachée par un mince pédicule à la muqueuse, près de sa conjonction avec la peau du vestibule, sur la paroi externe de l'orifice nasal et à la partie supérieure. Tumeur enlevée et base cautérisée. Pas de récurrence.

2<sup>e</sup> cas. — Femme de 45 ans. Obstruction de la narine gauche et fréquentes hémorragies depuis neuf mois. Tumeur du volume d'un gros pois, fixée par un mince pédicule à l'extrémité antérieure du cornet inférieur gauche. Ablation et cautérisation du pédicule. Pas de récurrence trois mois après.

3<sup>e</sup> cas. — Femme de 30 ans. Hémorragies répétées de la narine droite pendant huit à dix mois. Pas d'obstruction. Tumeur du volume d'une grosse fève, fixée par un mince pédicule très haut sur la face interne du cornet moyen droit. La tumeur pendait entre le cornet moyen et la cloison et sa partie la plus basse atteignait le bord supérieur du cornet inférieur. Elle avait, à la fois, la forme et l'aspect d'un polype du nez ordinaire, à l'exception de sa couleur rouge vif et de sa surface légèrement irrégulière et granuleuse. Elle saignait facilement par l'examen au stylet.

A l'examen microscopique, la tumeur, dans chacun de ces cas, ressemble à l'une ou l'autre des variétés de « polypes saignants de la cloison ». Mêmes caractères cliniques, à l'exception du point d'origine des tumeurs.

Quelques observations ont été décrites dans lesquelles ces tumeurs avaient leur origine à l'extrémité antérieure du cornet inférieur, comme

dans le cas I ; mais l'auteur n'a pas pu trouver d'observation antérieure de « polype saignant » se développant sur le cornet moyen, comme dans le cas III ou ayant un point de départ près de la jonction muco-cutanée à la place indiquée dans le cas II.

Au cours de la discussion, le Président pense que le troisième cas est suspect de sarcome.

M. F.-A. ROSE fait aussi des réserves à ce sujet.

M. GUTHRIE répond que cette tumeur était un type d'angiome caverneux, implanté sur le cornet moyen non infiltré.

### **Laryngo-fissure pour début d'épithélioma de la corde vocale droite.**

Par M. D.-D. DAVIS

Le malade, comédien de 46 ans, fut présenté à la réunion de mai ayant des cordes vocales rouges et injectées ; il y avait un peu d'épaississement pachydermique sur la face supérieure et le bord de la corde vocale droite. Un dessin des cordes vocales est présenté. Epithélioma suspecté, mais considéré comme douteux par quelques observateurs.

Six semaines après, légère augmentation ; laryngo-fissure pratiquée et ablation de la corde vocale droite. Présentation de la tumeur placée au-dessous de la corde vocale et invisible par la laryngoscopie. Pas de résection de l'aile du thyroïde. Cependant, cinq semaines après l'opération, abcès superficiel sur l'aile droite du thyroïde, résultant de périchondrite.

### **Epithélioma de la corde vocale gauche enlevé par thyrotomie depuis près d'un an.**

Par Sir JAMES DUNDAS-GRANT

Femme de 52 ans, atteinte d'enrouement depuis deux ans, ayant augmenté les six derniers mois, avec difficulté pour respirer pendant douze mois et stridor trachéal. On voyait alors une tumeur ayant l'aspect d'un petit chou-fleur blanc, sur la moitié postérieure de la corde vocale gauche, celle-ci étant presque immobile.

Un fragment fut enlevé pour examen et reconnu comme épithélioma.

L'auteur fit une thyrotomie et enleva la tumeur avec les tissus voisins. La convalescence fut troublée par une sérieuse attaque de bronchite, qui entraîna une lente convalescence. Revue six mois après l'opération, la malade présentait l'apparence d'une excellente santé, mais avait conservé sa canule trachéale qui fut enlevée définitivement.

Il y a encore un état inflammatoire considérable de la moitié gauche du larynx, bien que celui-ci ait récemment diminué sur une étendue considérable. Il y a, en même temps, un épaississement irrégulier de la corde vocale droite de nature douteuse.

## Deux pièces d'épithélioma intrinsèque avancé du larynx obtenus par laryngectomie totale.

Par M. E.-D.-D. DAVIS

La première pièce concerne un homme de 64 ans, présentant une forte dyspnée. Le larynx présentait un épithélioma avancé de la corde vocale gauche, nécessitant une trachéotomie. Plus tard, une laryngectomie totale fut exécutée ; l'opéré, guéri graduellement, est présenté.

La deuxième pièce provient d'un cas similaire ; mais le malade mourut de médiastinite trois jours après la laryngectomie. L'infection paraît due à la plaie de la trachéotomie faite seize jours avant l'opération : la trachéotomie augmente considérablement les difficultés dans les deux opérations de laryngectomie totale.

Dans la discussion qui suit ces deux communications, le Président fait remarquer la difficulté qu'il peut y avoir, au début, pour distinguer diverses lésions pachydermiques des tumeurs malignes.

Le Dr HILL fait remarquer l'extrême rareté de l'épithélioma endolaryngé primitif chez la femme ; il n'en a jamais vu dans sa pratique.

Sir SAINT-CLAIR THOMSON insiste sur l'utilité de faire l'ablation de l'aile correspondante du cartilage thyroïde, c'est-à-dire la laryngectomie partielle, au lieu d'enlever simplement la corde vocale malade après thyrotomie ; on évite ainsi beaucoup mieux les récidives et les sténoses post-opératoires.

Le Dr IRWIN MOORE indique le moyen d'examiner avec un petit miroir intra-laryngé la face inférieure des cordes vocales suspectes de lésions malignes.

Le Dr H. TILLEY fait connaître les excellents résultats obtenus sur deux malades atteints de tumeurs malignes du larynx au moyen du traitement par les rayons X, appliqué selon la méthode du Dr Morton, qui permet de traiter également toutes les parties de la tumeur.

Le Dr E.-D.-D. DAVIS et Sir James DUNDAS-GRANT terminent ensuite la discussion par quelques remarques relatives aux questions ou suggestions faites après leurs communications.

## Appareil démontrant comment se produit l'éversion du saccule du ventricule laryngé par la pression négative causée par la toux.

Par M. S.-G. SHATTOCK

Les laryngologistes doivent reconnaître, avec les anatomistes, un ventricule laryngé et un saccule. Le saccule a une ouverture ovale bien définie, limitée à la partie antérieure du toit du ventricule. Les recherches du Dr Irwin MOORE montrent qu'il y a seulement trois cas authentiques d'éversion du saccule, signalés par UCHERMANN, MORELL-MACKENSIE et MOSCON ; il ne faut pas les confondre avec le prolapsus du ventricule, beaucoup plus commun, qui est simplement une projection du plancher du ventricule enflammé ou épaissi vers le conduit

aérien. D'après l'auteur, l'éversion du saccule est le résultat d'une pression négative produite par une toux violente, au moment où la glotte s'ouvre brusquement. Le besoin d'éclaircir la gorge est dû aux sécrétions qui viennent du saccule, en descendant vers la glotte.

Un petit appareil, construit avec un tube de caoutchouc de la dimension de la trachée, muni d'un diverticule de caoutchouc représentant le ventricule, permet de démontrer l'action d'une pression négative causée par un souffle violent dans le tube. Si l'extrémité du tube est fermée, de façon à rendre la pression positive, le diverticule est distendu jusqu'à la rupture.

Le Dr Jobson HORNE exprime ensuite l'opinion contraire que, par prolapsus du ventricule, on comprend le prolapsus du saccule, qui en fait partie et en est la portion la moins adhérente aux parois.

### **Thyroïde accessoire développée dans le conduit œsophagien.**

Par M. H. LAWSON WHALE

Femme de 58 ans, se plaignant d'avoir une arête de poisson dans la gorge. L'examen avec le tube de Brünings permet de constater, sur la face dorsale du conduit œsophagien, au niveau du second disque intervertébral, une inflammation de la paroi, avec excroissance pédiculée du volume et de la forme d'une petite cerise. La tumeur, enlevée facilement, fut reconnue par le Dr SANGUINETTI comme du pur tissu thyroïdien. Le professeur SHATTOCK, confirmant cette opinion, fait remarquer que cette formation aberrante, rencontrée dans le pharynx, n'a jamais été observée dans l'œsophage. Une préparation microscopique est présentée.

### **Paralysie du nerf récurrent gauche par compression des ganglions médiastinaux.**

Par Sir JAMES DUNDAS-GRANT

Femme de 49 ans, avec enrouement datant de deux ans, suite d'influenza. Corde vocale gauche en position cadavérique ; pas de tirage. Les rayons X montrent une sclérose ancienne des deux sommets avec nombreux ganglions médiastinaux ; pas d'anévrisme thoracique.

### **Paralysie ancienne du nerf récurrent gauche ; tirage trachéal ; anévrisme suspecté.**

Par Sir JAMES DUNDAS-GRANT

Homme de 43 ans, atteint d'enrouement. Corde vocale gauche en position cadavérique. Les rayons X montrent un élargissement de l'ombre aortique, s'expliquant par dilatation ou anévrisme très étendu. Wassermann positif. Après neuf mois de traitement continu par l'io-



de potassium, la motricité des cordes vocales était devenue normale.

Les D<sup>rs</sup> W. WILL, Dan MACKENSIE et WATSON-WILLIAMS ont fait des observations de même genre.

## SECTION D'OTOLOGIE

(Londres, 1921)

Président : D<sup>r</sup> A. LOGAN-TURNER

### COMMUNICATION DU PRÉSIDENT

**La structure de l'apophyse mastoïde basée sur l'examen radiographique de 1.000 crânes de diverses variétés de races humaines.**

Par M. A. LOGAN-TURNER

Après la publication de l'important ouvrage d'anatomie d'Arthur Cheate sur les différents types d'apophyse mastoïde, il peut paraître superflu de faire des recherches sur ce sujet.

L'application de la radiologie à l'étude de l'apophyse mastoïde n'a pas, jusqu'ici, beaucoup retenu l'attention des anatomistes. Parmi les otologistes, BECK, de Chicago, a probablement examiné le plus grand nombre de mastoïdes à ce point de vue. Ayant pu examiner ainsi différentes races d'hommes, il a étendu ses recherches à la fois dans les domaines anatomique et anthropologique.

L'auteur de cette étude a commencé ses recherches en 1913, en collaboration avec W. G. PORTER, qui, peu de temps avant la guerre, avait exécuté la radiographie de 2.000 os temporaux appartenant à 1.000 crânes. La mort du D<sup>r</sup> PORTER, tué pendant la guerre, et de multiples raisons, ont empêché de terminer plus tôt ces recherches.

L'importante collection de crânes du Musée anatomique de l'Université d'Edimbourg, mettant à la disposition des observateurs des spécimens de toutes les races humaines, leur a permis d'étudier beaucoup de points intéressants, ayant plus de valeur scientifique que clinique.

Les recherches faites au point de vue anatomique et anthropologique ont permis d'arriver aux résultats suivants :

### A. — Conclusions anatomiques.

1<sup>o</sup> Il est possible de réaliser les types infantile et pneumatique d'apophyse mastoïde dans le radiogramme du crâne, une interprétation correcte de ce que l'on voit n'est souvent pas possible sans épreuves stéréoscopiques.

2<sup>o</sup> Une mastoïde à type pneumatique est observée, en moyenne, sur

79 % des crânes européens et le type infantile persistant ou acellulaire dans 21 %.

3° L'asymétrie anatomique de l'apophyse mastoïde sur un même crâne est observée dans 12 %, sur des séries de 1.000 crânes, cette asymétrie dépendant le plus souvent du développement plus ou moins grand des cellules pneumatiques d'un côté ou de l'autre.

4° Les variations de types de mastoïde et d'asymétrie sont les mêmes dans les deux sens.

### B. — *Conclusions anthropologiques.*

1° Le pourcentage des apophyses pneumatiques est plus bas dans les crânes dolichocéphales, et plus élevé dans les brachycéphales.

2° Il y a des exceptions à ces constatations pour certaines races, probablement pour les Esquimaux et, certainement, pour les Mélanésien et les Polynésien.

3° Dans les crânes dolichocéphales et brachycéphales de pure race, il y a un plus haut pourcentage d'apophyses pneumatiques que dans les mêmes types de crânes de races européennes mélangées.

### C. — *Développement comparé de la mastoïde et des sinus frontaux.*

L'auteur fait ensuite une *étude comparative entre le développement de la mastoïde et celui des sinus frontaux*, sur des crânes présentant un index céphalique semblable et appartenant aux mêmes races humaines. Il ne semble pas qu'il y ait toujours corrélation entre le développement plus ou moins grand des sinus frontaux et des cellules pneumatiques des apophyses mastoïdes.

### Un cas de vertige dû à un cholestéatome de l'attique, guéri par l'ossiculectomie.

Par Sir JAMES DUNDAS-GRANT

M<sup>me</sup> D..., âgée de 40 ans, institutrice, examinée la première fois le 27 avril 1910, se plaignait d'attaques de vertiges avec perte de connaissance, et, quelquefois, vue doublée deux ou trois fois par mois, pendant plusieurs mois. A 4 heures, le matin précédent, elle avait eu une attaque pendant laquelle ses bras étaient devenus raides durant environ une minute; celle-ci fut suivie d'un très fort ronflement et ensuite de perte de connaissance qui dura environ quinze minutes; à midi, elle prit un léger repas qui fut suivi de vomissements et, pendant toute la journée, elle souffrit violemment de mal de tête. Elle perdit, à cette occasion, la vision de l'œil droit pendant environ deux minutes. Elle eut alors des attaques de vision double deux ou trois fois par semaine. L'oreille présentait un écoulement purulent qui datait de l'enfance.

A l'examen, l'oreille gauche fut trouvée pleine de cérumen et l'audition à la voix chuchotée réduite à 3 pouces; après ablation du cérumen, cette oreille entendait à deux pieds, mais on pouvait constater

une large perforation siégeant vers l'attique et d'où sortait de la matière desquamative ; il y avait donc lieu de penser que la substance cholestéatomateuse était retenue par la présence des osselets. L'ossicullectomie fut pratiquée le lendemain et, à partir de ce moment, la malade fut débarrassée de sa douleur et du vertige. Il n'en subsista qu'un léger trouble passager.

Le Président fait remarquer que ce résultat satisfaisant a justifié l'ossicullectomie.

**Observation d'un pigeon seize mois après une seule application d'alcool dans le labyrinthe membraneux (côté gauche).**

Par M. SIDNEY SCOTT

Quand le pigeon est placé sur un perchoir, il tourne la tête à gauche et en arrière, de telle sorte que l'œil droit regarde à gauche et l'œil gauche regarde à droite. Il restera dans cette position pendant quelques minutes et prendra ensuite la position normale à moins qu'il ne soit excité ou dérangé.

A la suite de questions posées par MM. GRAY et O'MALLEY, l'auteur répond qu'il ne peut dire s'il y a, par suite de ces lésions, une perte de la tonicité musculaire confirmant la théorie d'Ewald sur le rôle du labyrinthe à ce sujet ; d'autre part, les troubles de l'oiseau apparus très peu de temps après l'injection d'alcool sont conformes à ceux décrits par FLOURENS à la suite de ses remarquables découvertes.

**Volumineuse exostose enlevée du méat auditif externe d'un homme adulte.**

Par M. H. LAWSON-WHALE

Ce spécimen est présenté en raison de ses dimensions exceptionnelles ; il mesure  $5/8$  de pouce de longueur et  $3/8$  de pouce dans les autres diamètres.

**Un cas d'ossification de la membrane autour d'une perforation.**

Par M. T.-H. JUST

Cette constatation a été faite sur les deux tympans d'une femme de 60 ans, atteinte de surdité, sans otorrhée antérieure, autour d'une perforation sèche plus développée à gauche qu'à droite.

**Tumeur du méat auditif externe.**

Par M. T.-H. JUST

Le malade, âgé de 60 ans, a remarqué une inflammation de l'oreille depuis six ans ; la tumeur développée progressivement entraîne la surdité. La membrane tympanique normale, visible après nettoyage de l'oreille, ne présentait pas de lésions pouvant expliquer, par une otite chronique, la sécrétion constatée derrière la tumeur.

### Résultat d'une double opération de Schwartze.

Par M. LIONEL COLLEDGE

Jeune fille de 6 ans. *1<sup>er</sup> décembre 1920* : opération de Schwartze sur la mastoïde gauche pour suppuration aiguë. *4 décembre 1920* : même opération sur l'oreille droite. La perforation du tympan s'est cicatrisée dans les deux oreilles et toute suppuration a cessé. À droite, plaie opératoire comblée et normalement cicatrisée ; à gauche, large cavité mastoïdienne, sèche, persistante. Les deux côtés ont été traités de la même manière. Une discussion consécutive est engagée au sujet de la technique de pansements par drainage ou par tamponnement à la gaze.

### Abcès extra-dural avec large escarre de la dure-mère.

Par M. H. BUCKLAND JONES

Homme âgé de 25 ans, ayant eu des polypes enlevés dans l'oreille gauche.

*15 août 1920*. — Légère suppuration de l'oreille gauche avec surdité.

*19 avril 1921*. — Céphalalgie, douleur mastoïdienne, paraît très malade. Température 99°2. F., opération refusée.

*11 mai 1921*. — Reçu dans le coma. L'opération mastoïdienne permet de constater la nécrose du toit de l'antre ; grande quantité de pus ; l'examen de la fosse cérébrale montre une large escarre de la dure-mère.

Ponction lombaire : liquide cérébro-spinal clair et stérile.

Grande amélioration après l'opération.

*18 mai 1921*. — Elévation de la température ; céphalalgie. Elargissement du foyer opératoire laissant à découvert un escarre de 4 pouces sur 1 1/2.

Vaccin de bacillus coli comm. et streptocoque.

Plaie ouverte pendant sept semaines ; escarre entièrement tombée en cinq à six semaines.

*7 octobre 1921*. — Petites granulations, peu de suppuration. Amélioration de l'audition. Légère céphalée ; bon état général.

M. Sidney Scorr cite un cas du même genre où l'opération fut suivie d'un suintement si abondant de liquide cérébro-spinal que le patient mourut au bout de seize heures sans avoir repris connaissance.

### Epithélioma du pavillon.

Par M. LIONEL COLLEDGE

Début il y a six semaines par un petit bouton sur le pavillon droit. Puis, ulcération atteignant progressivement l'étendue d'une pièce de cinquante centimes, avec granulations et suppuration. Ganglions mastoïdiens. Wassermann négatif.



Ablation de la lésion ulcéreuse sous anesthésie générale. L'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un épithélioma.

D'autres cas d'épithélioma de l'oreille sont cités par MM. Norman PATTERSON et WOODMAN.

### Un cas de surdité unilatérale avec anesthésie du même côté de la face.

Par Sir JAMES DUNDAS-GRANT et M. C.-C. WORSTER-DROUGHT

Ces troubles se sont développés graduellement chez une femme de 37 ans, dans l'espace de trois mois environ, à la suite de céphalalgie. Les épreuves acoumétriques ont révélé une surdité presque totale à droite, avec audition légère du sifflet. Absence totale, à droite, de nystagmus et de vertige par le froid, à la fois pour les canaux vertical et horizontal ; pas de réaction galvanique de ce côté ; réaction conservée à gauche. Ces épreuves s'expliquent par une lésion sur le tronc du nerf auditif dans le labyrinthe.

L'engourdissement du côté droit de la face était surtout observable dans le territoire des seconde et troisième branches de la cinquième paire. Sensibilité diminuée sur la paroi externe de la fosse nasale droite, normale dans la bouche, sans troubles du goût. Motilité normale du voile du palais et des cordes vocales ; donc, pas de participation du pneumogastrique. Wassermann négatif ; pas de névrite optique. Ces symptômes prouvent une névrite du 8<sup>e</sup> nerf et d'une partie du 5<sup>e</sup>.

N.-B. — Les communications non mentionnées seront analysées en même temps que *The Journal of Laryngology*.

M. M.

## AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION

### SECTION DE LARYNGOLOGIE

72<sup>e</sup> Session. Boston, juin 1921.

#### Rapport sur les abcès pulmonaires chez les adultes consécutifs à l'amygdalectomie sous anesthésie générale.

Par M. LEWIS FISHER M. D. et A.-J. COHEN. M. D. (de Philadelphie).

Compte rendu du *Journal of American Medical Association*, vol. 77, number 18, page 1313.

A la suite de plusieurs cas récents d'abcès pulmonaires consécutifs à des amygdalectomies chez des adultes, l'auteur attire l'attention sur cette redoutable complication, qui, si elle demeure bien moins fréquente que l'hémorragie primitive ou secondaire et que l'infection de

l'oreille moyenne, n'en reste pas moins, de beaucoup, la plus dangereuse. On en retrouve plusieurs cas dans la littérature :

Richardson (1), le premier, en rapporte 3 cas. Bassin (2), 19 dont 4 mortels, Manges (3) 10. Ira-Frank en a constaté 3 cas et en a recueilli 15. Tewksbury en a vu 15 à Washington, en une seule année, à la suite d'interventions sur le nez et la gorge. C.-S. Dod en signale 2 cas, J.-M. Williams 1, L. Clendening 1, et W.-B. Porter 2 avec l'anesthésie locale. Enfin l'auteur en a recueilli 5 observations personnelles.

L'ensemble des cas portés à la connaissance de l'auteur s'élève à 76 dont beaucoup suivis d'une issue fatale. De l'ensemble il dégage les renseignements suivants :

1° 74 sur 76 furent opérés sous anesthésie générale, le plus souvent avec l'éther.

2° Dans 72 cas il s'agissait d'adultes.

3° Le poumon droit était le plus souvent atteint (lobe moyen ou lobe inférieur).

Parmi les causes de cette complication signalée par divers auteurs on trouve :

a) *Le mode d'anesthésie.* — L'anesthésie générale avait été utilisée dans presque tous les cas et, dans les deux seules observations signalées par Porter où l'on avait employé l'anesthésie locale, il s'agissait de malades tuberculeux avérés.

b) *L'inspiration de sang, mucus ou autres éléments infectés provenant du foyer opératoire* (T.-A. Mckenty. L.-W. Dean, H.-A. Allens) L'auteur ne croit pas qu'elle soit la cause la plus fréquente.

c) *Embolies infectées venant du foyer opératoire et portées au poumon par les vaisseaux sanguins et lymphatiques.*

C'est le mode de propagation sur lequel l'auteur attire principalement l'attention, en rappelant l'anatomie de la région amygdalienne et ses relations avec le poumon par l'intermédiaire de l'appareil circulatoire et lymphatique (bien mis en lumière par Wood et d'autres). De plus, chez l'adulte, l'amygdale est l'habitat de germes pathogènes et saprophytes qui, au cours de l'intervention, sont libres et lancés dans la circulation. A l'appui de cette théorie l'auteur signale les cas d'arthrite et d'ostéomyélite survenus à la suite d'amygdalite aiguë par propagation nettement hématogène.

d) *Les fautes de technique.*

1° Les traumatismes de la région péri-amygdalienne qui ouvrent de nouvelles portes à l'infection.

1° La mauvaise position de la tête du malade qui favorise l'aspiration.

e) *L'usage d'appareils vaporisateurs d'éther.*

f) *Les antécédents locaux ou généraux.*

Les bronchites chroniques, la présence de germes particulièrement virulents dans le champ opératoire (angine de Vincent, abcès péri-

1. Richardson, C.-W. Washington, *M. Ann.*, mai 1912.

2. Bassin C.-G. *Les complications broncho-pulmonaires consécutives à l'anoïdectomie et à l'amygdalectomie.* Paris, A. Muller, 1913.

3. Manges. *M. Am. J.*, 30, 78 (mars 1916).

amygdaliens) ou un état de moindre résistance du sujet (diabète, bronchiectasie).

### CONCLUSIONS

Il n'existe pas un seul facteur de cette complication, à l'exclusion de toute autre, bien que, pour l'auteur, le passage d'éléments septiques dans le courant sanguin ou lymphatique en demeure le principal.

Mais le fait le plus frappant est que, sur 76 cas, il en existe 74 où l'opération fut pratiquée sous anesthésie générale; tandis que, dans la statistique de Wilkinson, sur 1.000 tonsillectomies faites sous anesthésie locale, il n'est même pas signalé un seul cas de bronchite. Il en est de même dans la propre pratique de l'auteur.

*Comment l'anesthésie locale peut-elle prévenir cette complication?*

1° Elle diminue l'inspiration d'éléments infectés.

2° Elle produit une constriction des vaisseaux sanguins et lymphatiques.

3° Elle réduit le shock et ses effets pernicieux, qui se produisent toujours après une anesthésie, particulièrement à l'éther.

4° Elle ne peut réveiller une lésion latente des voies respiratoires.

Chez l'adulte, l'amygdalectomie sous anesthésie locale présente les meilleures garanties de sécurité.

### RÉSUMÉ DE LA DISCUSSION

Le Dr Charles Richardson (Washington) pense que la plupart des abcès pulmonaires sont dus à l'inspiration de matières septiques venant de l'amygdale au cours de l'intervention et que cet accident peut aussi lui survenir avec l'anesthésie locale et s'il existe beaucoup moins de cas signalés avec elle, c'est que cette dernière a commencé à être utilisée bien après l'anesthésie générale. Les abcès post-opératoires peuvent être prévenus en plaçant la tête du malade en position déclive et en utilisant un appareil aspirateur. Au cours des deux dernières années l'auteur n'a jamais eu un seul cas de complication de ce genre avec l'anesthésie générale.

Le Dr Thomas E. Carmody (Denver) est partisan de l'utilisation des vapeurs chaudes d'éther dans l'anesthésie générale, l'éther froid refroidit trop brusquement les poumons et les rend plus sensibles à l'infection. Pendant l'intervention, la tête en position basse offre de gros avantages. Avec la position de Rose on n'a jamais signalé d'accidents pulmonaires. Il est également important de ne pas anesthésier trop profondément le malade car la toux empêche l'inspiration des matières septiques; suivant l'expression du Dr Jackson, la toux est le *chien de garde du poumon*.

Le Dr George L. Richards (Fall River, Mass.) préconise l'usage des appareils aspirateurs.

Le Dr George F. Keiper (Lafayette, Ind.) insiste sur la nécessité de ne pas opérer en présence d'infections aiguës, de lésions syphilitiques, de tuberculose avancée, de diabète ou chez des individus à coagulation retardée, à pression sanguine élevée, enfin dans les états

fébriles, surtout chez les enfants où ils sont les signes prémonitoires de fièvre éruptives ou de diphtérie.

Le Dr *Margaret F. Butler* pense que dans les observations rapportées on n'insiste pas suffisamment sur les antécédents des malades.

Le Dr *A.-A. Hayden* (Chicago) est d'avis que l'infection pulmonaire se fait par l'inspiration. Elle ne se ferait pas toujours sur la table d'opération mais après l'intervention quand le malade est couché, surtout après une narcose profonde d'où nécessité de placer la tête en position déclive.

Le Dr *Albert Hiram Herr* (Cleveland) estime également que la propagation infectieuse se fait par inspiration. Il est de la plus grande importance d'éviter les manipulations répétées sur l'amygdale pendant l'opération. Celle-ci doit être saisie délicatement et énucléée dans sa capsule en évitant d'en laisser des fragments.

Le Dr *Lewis Fisher* (Philadelphie) note que, d'après cette discussion, des milliers d'amygdalectomies ont été pratiquées sous anesthésie locale et que très rarement elles ont été suivies d'accident, il estime qu'il est préférable de l'utiliser.

Paul BONNET.

## SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE, D'OTOLOGIE ET DE RHINOLOGIE DE PARIS

*Séance du 13 janvier 1922.*

**Symptôme d'otite aiguë chez un jeune garçon, avec œdème volumineux et fugace de la région mastoïdienne. Disparition de l'œdème un jour avant une crise violente d'hémoglobinurie paroxystique. Indol et scatol « corps de choc ».**

Par M. C.-J. KOENIG

Il s'agit d'un garçon de 8 ans 1/2 qui, au cours d'une légère otite qui ne nécessita pas la paracentèse et ne détermina que peu de fièvre, fit un œdème volumineux de la région mastoïdienne qui apparut et disparut avec une fugacité remarquable. Cet enfant fit, en même temps que l'œdème, de la vagotonie (ralentissement, intermittences et irrégularité du pouls) et du délire (température 37°8).

Vingt-quatre heures après la disparition de l'œdème, survint une crise d'hémoglobinurie et d'albuminurie avec présence de pigments biliaires dans les urines. L'auteur attribue cet état à un « choc » dû à l'indol et au scatol que l'enfant avait *en abondance* dans ses urines. L'enfant est très probablement un hérédosyphilitique et le choc par l'indol et le scatol serait pour l'auteur le lien entre la syphilis et l'hémoglobinurie paroxystique et non le froid qui n'a pu agir que comme cause occasionnelle. L'auteur développe cette intéressante question de biologie générale qui nous mène loin de la spécialité oto-rhino-laryngologique.



## **Labyrinthite et réaction méningée puriformes aseptiques au cours d'une otorrhée chronique. Evidement pétro-mastoïdien. Guérison.**

Par MM. REVERCHON et G. WORMS

Les auteurs rapportent l'observation d'un malade atteint d'otorrhée chronique avec perforation du Schrapnell, chez qui survinrent d'abord une poussée mastoïdienne ayant nécessité la trépanation simple de l'apophyse, puis, deux mois plus tard, des accidents de labyrinthite aiguë avec réaction méningée puriforme aseptique (stérilité du liquide de ponction lombaire, polynucléaires intacts).

Un simple évidement pétro-mastoïdien, sans action directe sur le labyrinthe ni sur les méninges, suffit à faire disparaître tous les signes alarmants de réaction labyrinthique et méningée.

A cette occasion, les auteurs discutent l'opportunité de l'ouverture du labyrinthe dans les cas de ce genre. Ils admettent l'existence de véritables labyrinthites puriformes aseptiques se développant au contact d'un foyer auriculaire septique.

Ces réactions labyrinthiques comportent un pronostic bénin parce qu'elles ne sont pas dues à l'infection vraie du labyrinthe, dont elles peuvent constituer, il est vrai, le stade avant-coureur.

C'est pourquoi elles justifient un traitement d'urgence, mais qui se limitera à la caisse (évidement pétro-mastoïdien). A moins qu'on y constate des lésions évidentes (fistule), le labyrinthe, dans les cas semblables, doit être respecté, son ouverture en plein foyer septique pouvant avoir les pires conséquences.

L'intervention d'emblée sur le labyrinthe et les méninges ne serait justifiée que si les accidents évoluaient vers la méningite septique, en dépit de la première opération.

## **Spatule pour laryngoscopie directe.**

*M. Houlié* présente un tube-spatule destiné aux interventions faites en laryngoscopie directe. La forme de ce tube est telle que son maintien en bonne place est aisé. Il se termine par un bec allongé qui forme attelle. Si le bec normalement placé à la commissure antérieure devient gênant, comme le tube est mobile par rapport à la partie fixée sur le manche éclaireur, il suffit de lui faire exécuter un demi-tour à l'aide d'un petit levier pour dégager la commissure antérieure.

## **Note sur un essai d'auto-vaccinothérapie pour phlegmons amygdaliens récidivants.**

Par M. LABERNADIE

Chez une malade traitée chirurgicalement : morcellement et évidemment de la loge amygdalienne aussi complets que possible, pratiqués à deux reprises, et le traitement chirurgical n'ayant pas empêché les

récidives annuelles de phlegmons de la région amygdalienne (péri-amygdaliens et du pilier postérieur) l'auteur a tenté un traitement par un auto-vaccin (examen du pus et culture : association strepto-staphylococcique) qui a immunisé la malade pendant un an. Récidive au bout d'une année. Second traitement vaccinal (strepto-staphylo), pratiqué dès le début : échec de la vaccinothérapie et évolution de l'abcès.

L'auteur se demande si les réactions de défense déclenchées lors d'un premier traitement vaccinal et qui paraissent efficaces, ne sont pas atténuées et, partant, moins actives à l'occasion d'une seconde vaccination.

*Le Secrétaire Général.*

M. LABERNADIE.

---

# REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

---

**La rhinite hypertrophique chez l'enfant.** (*Etudes clinique. Traitement*), par M. PIERRE GAND, Interne de l'hôpital Saint-Joseph, Service d'O. R. L. (*Thèse de Paris, 1921*).

Cette affection est une manifestation de certaines diathèses : lymphatisme, arthritisme. Il faut, de plus, souligner que chaque fois que l'on rencontre, chez un enfant, des rhumes de cerveau et un nez bouché, on doit surveiller, modifier et régler son hygiène alimentaire. Comme causes individuelles, au premier rang, l'existence antérieure de végétations adénoïdes, puis les malformations de la cloison, la rhinite hypertrophique. L'obstruction peut être complète ou partielle, permanente ou transitoire. Les influences extérieures des facteurs moraux donnent à l'affection une certaine périodicité : rhinite à bascule.

La rhinorrhée, expression d'une infection nasale, se rencontre au maximum chez les adénoïdiens dont le cavum apparaît sans cesse encombré de muco-pus. Chez un enfant qui présente, à l'état habituel, des sécrétions tapissant le pharynx, descendant de l'arrière-nez, ou seulement « des grains brillants, transparents, formés par de petites gouttelettes de mucus secrétées par les glandes », le clinicien remontera à la cause du mal : l'obstruction nasale.

La trompe d'Eustache subit, en première ligne, les effets nocifs de la rhinite hypertrophique amenant la diminution de l'audition, sensation de « coton dans l'oreille » et produisant, à la longue, l'otite adhésive.

Les laryngites aiguës ou chroniques se rencontrent avec une grande fréquence chez les enfants qui ont le nez bouché ; il en est de même des trachéo-bronchites, des sinusites et des troubles des voies lacrymales, des gastrites septiques.

Les troubles trophiques frappent principalement le thorax, la face, le développement intellectuel.

Les troubles réflexes ont leur répercussion sur l'organisme tout entier. La tachycardie, les dyspepsies nerveuses, l'incontinence d'urine, la céphalée, l'asthme, la toux réflexe en sont les manifestations habituelles.

GAND divise la rhinite hypertrophique en trois catégories :

Forme congestive,

Forme hyperplasique,

Forme myxomateuse.

L'action rétractile de l'adrénaline justifie cette classification et dicte les indications curatives.

L'auteur indique les épreuves qui aideront au diagnostic après la recherche des végétations par la rhinoscopie postérieure, la rhinoscopie antérieure et le toucher. Il rappelle et recommande la plaque de Glaetzel bien que celle-ci conserve une valeur relative. Une thérapeutique basée sur une cure thermique en particulier pourra prévenir la rhinite hypertrophique mais le traitement local devra le plus souvent venir en aide au traitement général et être dirigé contre la rhinorrhée et contre l'obstruction.

*Contre la rhinorrhée.* — La balnéation chaude, les pulvérisations ou les instillations huileuses et surtout les solutions de sel d'argent seront recommandées.

*Contre l'obstruction.* — Deux procédés : l'une chirurgicale, l'ablation partielle ou totale du cornet inférieur ; Georges LAURENS la réserve aux formes myxomateuses pures ; l'autre, médical, comprend l'aérothermie (Lermoyez et Mahu) l'électrolyse, la cautérisation ignée, la cautérisation chimique.

Parmi les caustiques chimiques, GAND préconise l'acide chromique au tiers en badigeonnages. L'action destructive de l'acide chromique s'étend aux glandes muqueuses et agit aussi sur les vaisseaux des corps caverneux en les thrombosant, mais le fait d'enlever à un enfant des organes hypertrophiés ne guérit pas l'habitude vicieuse de respirer par la bouche.

Il sera nécessaire de recourir à la gymnastique respiratoire.

L'auteur donne quelques conseils utiles pour que les exercices complets, réclamant une énergie progressivement croissante, alternent avec les exercices purement respiratoires.

Plusieurs observations dont la plupart ont été recueillies tant à l'hôpital Saint-Joseph que dans une école communale, confirment les résultats de la méthode employée par GAND pour la guérison de la rhinite hypertrophique pure chez l'enfant.

GROSSARD.

**Coryza des nourrissons. Traitement par les voies lacrymales,**  
par M. CHATIN, *Lyon médical*, 10 octobre 1921.

Dans cet article, l'auteur conclut à l'importance et à la gravité du coryza chez les nourrissons : obstruction respiratoire, gêne dans la tétée ; mais, surtout, ce qui est grave c'est l'infection fréquente des voies respiratoires profondes et de l'oreille.

Le coryza aboutit souvent à la pleuro-pneumonie. De plus, il est très contagieux dans les agglomérations d'enfants. Le coryza bénin de la mère est souvent cause d'une infection grave chez son enfant, par otite ou bronchite, parfois même le coryza amène une dyspnée intense qui peut en imposer pour des lésions graves laryngées brusques ou pulmonaires.



Le menthol est dangereux chez le nourrisson car il peut déterminer des spasmes de la glotte avec accidents mortels.

L'auteur utilise surtout l'instillation d'argyrol à 1/10 deux à trois fois par jour, et plus, dans les cas graves. L'amélioration est assez rapide et les complications infectieuses habituellement évitées. Comme avantages, il y trouve : introduction profonde du liquide antiseptique par une voie naturelle toujours praticable sans risque de léser les muqueuses malades ; instillation continue par le mécanisme d'une sorte de compte-gouttes que réalise l'appareil lacrymal avec son réservoir et ses replis valvulaires ; mélange de la solution antiseptique au liquide lacrymal qui, normalement, baigne et balaye la muqueuse des fosses nasales dans toute son étendue.

L'auteur l'emploie depuis plus de dix ans avec succès.

SARGNON.

**Hypertrophie papillaire diffuse de la muqueuse nasale**, par le Professeur GUGLIELMO BILANCIONI. *Archivi Italiani di Laryngologia*, 25 juillet 1921, n° 2-3, p. 72.

Il s'agit d'un jeune homme de 19 ans qui présente une hypertrophie diffuse intéressant la muqueuse des cornets inférieurs, du plancher des fosses nasales et de la cloison jusqu'à un point correspondant, en hauteur, à l'insertion du cornet inférieur. Le malade se plaint, en outre, de larmolement et de blépharite.

On pratique une turbinotomie et l'exérèse de la muqueuse exubérante. L'examen anatomo-pathologique révèle la rhinite hypertrophique à type papillaire.

L'hypertrophie de la muqueuse des méats inférieurs, fermant l'ouverture du canal lacrymo-nasal, explique les troubles oculaires.

**Une méthode simple de décortication du cornet inférieur**, par M. FILIPPO AURÉTI. *Archives italiennes de Laryngologie*, Ann. 47, fasc. IV, p. 128.

L'auteur fait une première cautérisation linéaire et longitudinale, voisine de l'insertion du cornet et une seconde cautérisation le long du bord inférieur. Les deux lignes réunies circonscrivent une zone ovalaire de muqueuse, qui tombe au bout de quatre jours, décortiquant ainsi régulièrement la plus grande partie du cornet. Cette méthode fort simple a l'avantage d'être exsangue et supprime ainsi tout tamponnement.

LAPOUGE.

**Le saccharose dans l'ozène**, par M. F. PODESTA. *Archivio di Farmacologia sperimentale e scienze affini*, Vol. XXXI, fasc. I, 1921.

Depuis 1907, LO MONACO et ses élèves se sont occupés de l'influence exercée par les sucres sur les sécrétions de l'organisme et ont démontré que de petites doses de saccharose produisent une augmentation des sécrétions tandis que de fortes doses amènent une diminution de

toutes les sécrétions. PODESTA a cherché ce que l'application de saccharose pourrait produire dans l'ozène et a constaté qu'en employant des solutions très concentrées (sucre et eau dist. ââ) on obtient, assez rapidement, une évidente diminution de la sécrétion et la disparition des croûtes et de l'odeur. La technique employée consistait en un tamponnement des fosses nasales après lavage à l'eau salée, avec du coton imbibé de la solution à 50 % de sucre. Les tampons étaient enlevés après deux heures environ.

**Traitement de l'ozène par le chlorure de zinc**, par M. H. LAVRAND.  
*Journal des Sciences médicales de Lille* (septembre 1920).

L'inspection des fosses nasales des ozéneux permet parfois d'apercevoir une sécrétion en bouillie tapissant la convexité du cornet inférieur et remontant dans le méat moyen à perte de vue. La sécrétion, concrétée sous forme de croûtes, a l'air de partir du fond du méat moyen et de « baver à la façon d'un glacier dans une vallée ». On peut alors trouver des points osseux dénudés dans le méat moyen. L'ozène se caractériserait donc par une ostéite de cette région des fosses nasales.

L'auteur a cherché à modifier le méat moyen qui serait, d'après lui, la cause de tout le mal, par des badigeonnages au chlorure de zinc (solution glycinée à 1/30) *loco dolenti*, tous les huit ou quinze jours. Suppression complète des lavages et de tout autre traitement.

Cette méthode, employée par l'auteur depuis 1913, lui a toujours donné des améliorations locales (disparition des croûtes, de la fétidité) et a produit une heureuse influence sur l'état général.

GEORGES DIDIER.

**Nouvelles tentatives thérapeutiques de l'ozène avec le sérum normal de cheval**. Nuovi tentativi terapeutici dell'ozena con il siero normale di cavallo, par M. le Dr GINO-MERELLI. *Archives italiennes d'otologie*, fasc. IV, vol. XXXII, 1921, p. 200.

BRINGEL et surtout BORRAS ont préconisé les injections de sérum de cheval chez les ozéneux. L'auteur a voulu vérifier la valeur de cette thérapeutique et l'a expérimentée sur dix sujets. N'ayant eu aucun résultat satisfaisant il conclut à l'inefficacité de cette méthode, qui n'est d'ailleurs pas sans danger en raison des troubles anaphylactiques qu'elle peut entraîner.

LAPOUGE.

**Manifestation syphilitique intra-nasale**, par M. Harold HAYS M. D (New-York). *The journal of the american medical association*, 4 juin 1921.

L'auteur signale que certains engorgements d'aspect polypoïde de la muqueuse nasale, ne se rétractant pas sous l'influence de la cocaïne-adréline, sont d'origine syphilitique. Il en donne deux observations :

1° Un homme de 40 ans atteint de sinusite maxillaire gauche aiguë présente une déviation marquée de la cloison de ce côté qui, en réa-

lité, n'est autre qu'une muqueuse très épaissie, insensible à la cocaïne-adréraline. Un Wassermann fut trouvé + + + +. Un traitement anti-spécifique fit résorber la lésion en quatre semaines.

2° Une femme de 30 ans présente une dégénérescence polypoïde du cornet inférieur droit ne se rétractant pas à la cocaïne. Averti par l'observation précédente, l'auteur fit pratiquer un Wassermann, qui fut + + + +. Aucun autre signe de spécificité. Un traitement anti-syphilitique produisit la désobstruction complète de la fosse nasale.

PAUL BONNET.

**La syphilis des cavités accessoires du nez**, par M. VIGGO SCHMIDT.  
*Acta oto-laryngologica*, vol. III, fasc. 1-2, Stockholm, 1921.

L'auteur relate les travaux de CHAUVEAU, de JAMBON et de KUTTNER, ainsi que la discussion entre GERBER et KUTTNER, qui fait ressortir que, dans la statistique de GERBER portant sur 778 cas d'affections des sinus, on n'en trouve pas moins de 3, 7 % de syphilitiques. L'auteur relate aussi un certain nombre de ces cas. Après avoir, en 1918, observé un malade avec ethmoïdite syphilitique et empyème du sinus maxillaire syphilitique et un malade avec ethmoïdite syphilitique qui, pendant quelque temps, avaient été considérés comme atteints de sinusites d'ordre général, mais qui : 1° présentèrent une réaction de Wassermann positive et 2° guérirent de leur affection des sinus par le traitement spécifique, l'auteur fit systématiquement la réaction de Wassermann chez tous les sujets porteurs d'affections des sinus. A la suite de cela, il trouva, bientôt après, deux affections syphilitiques du sinus maxillaire (réaction de Wassermann positive et disparition de tous les symptômes après traitement spécifique). L'année suivante trois cas avec inflammation syphilitique de l'ethmoïde et du sinus maxillaire qui se comportèrent de la même manière et, de plus, six cas dans lesquels l'affection sinusienne coexistait avec une syphilis nasale typique. Ces six cas de syphilis des sinus se trouvaient dans des matériaux cliniques formés de dix cas de syphilis nasale, ce qui concorde bien avec l'opinion de Zuckerkandl que, sur dix malades avec syphilis nasale, il y en avait huit avec syphilis du sinus maxillaire (autopsies).

Dans la plupart des cas, les malades n'avaient jamais été traités ou ignoraient avoir la syphilis. Chez la majorité d'entre eux, la réaction de Wassermann était fortement positive ; chez quelques-uns, elle était faiblement positive, malgré de très forts symptômes inflammatoires. L'auteur expose qu'on peut avoir une affection syphilitique des sinus avec une réaction de Wassermann négative, le passage entre la réaction faiblement positive et la réaction négative est quelque chose de délicat. C'est ainsi que dans le quatorzième cas (affection du sinus frontal) on trouve un Wassermann positif quelques années auparavant et l'application d'un traitement anti-syphilitique très sommaire. Pratiquement parlant, on peut tenir compte d'une réaction de Wassermann positive, qui est la *réaction-guide* dans cette question ; mais, en même temps, il faut se souvenir qu'une réaction positive de Wassermann, associée à une affection sinusienne, ne suffit pas pour faire décerner à la sinusite l'épithète de syphilitique, car les affections si-

nusiennes banales se rencontrent, naturellement aussi, chez les sujets syphilitiques sans qu'elles aient aucune relation avec la syphilis du malade. Ce n'est que lorsque l'affection du sinus disparaît par le traitement spécifique (disparition des symptômes inflammatoires objectifs et subjectifs, éclaircissement à la diaphanoscopie et à la radioscopie) qu'on est en droit d'appeler syphilitique cette sinusite.

L'auteur fait ressortir la nécessité de ne pas abandonner ces malades à eux-mêmes dès que l'affection sinusienne a disparu, mais d'exécuter un traitement anti-syphilitique moderne au moyen du néosalvarsan, car l'affection sinusienne n'est qu'un chaînon dans l'ensemble de l'infection syphilitique de l'organisme.

**Résumé.** — En faisant systématiquement la réaction de Wassermann, on découvrira, dans certains cas, probablement dans un bon pourcentage du nombre total des affections sinusiennes, les sinusites syphilitiques *avant* que l'affection ait fait des progrès tels qu'elle donne lieu à la nécrose syphilitique caractéristique.

*Analysé par l'auteur.*

**Des mucocèles ethmoïdales**, par M. le professeur MOURE. *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 15 janvier 1922, p. 3 à 8.

Dans cet article, l'auteur résume les connaissances actuelles sur les mucocèles ethmoïdales. Il met en lumière et synthétise les traits principaux qui caractérisent ces sortes de tumeurs. Elles relèvent, dit-il, par leurs symptômes et les troubles qu'elles provoquent, à la fois de l'oto-rhino-laryngologiste et de l'ophtalmologiste. On peut distinguer deux variétés de mucocèles ethmoïdales suivant qu'elles se développent aux dépens des cellules antérieures ou aux dépens des cellules postérieures. Les premières sont les plus fréquentes.

**Symptomatologie.** — Symptômes fonctionnels nuls au début ; par contre, signes objectifs précoces et facilement apparents. Céphalée, gêne nasale rares au début ; c'est plutôt du côté de l'orbite qu'apparaissent les premiers signes : légère exophtalmie, déplacement du globe oculaire en dehors et en bas généralement sans diplopie. Dès ce moment, la palpation révèle, dans la région de l'os planum, l'existence d'une saillie dure, lisse, régulière, non douloureuse.

L'examen du fond de l'œil donne peu de résultats appréciables, quelquefois cependant de la névrite optique. Parfois on observe du larmolement.

À la rhinoscopie antérieure, il n'est pas rare d'apercevoir un déplacement du cornet moyen refoulé en bas et en dedans et, dans certains cas, recouvert de dégénérescences myxomateuses.

**Diagnostic.** — Il sera à faire, d'abord, avec les affections des voies lacrymales, avec les mucocèles du sinus frontal.

La *dégénérescence ampullaire du cornet moyen* ne serait, en réalité, dit l'auteur, qu'une *mucocèle ethmoïdale inférieure*. Le diagnostic est plus délicat avec les *tumeurs de l'orbite*, comme le montre le cas d'une mucocèle ethmoïdale prise pour une tumeur de l'orbite, communiqué par le professeur Mouret.



Les caractères propres aux *ostéomes du frontal* permettent plus facilement un diagnostic. Dans les cas douteux, il est sage de pratiquer une ponction de la tumeur. S'il s'agit de mucocèle on verra, le plus souvent, sourdre un liquide transparent, séreux ou colloïde, louche parfois, presque purulent.

*Pathogénie.* — Tumeur kystique produite par rétention des sécrétions dans un point du labyrinthe ethmoïdal transformé en cavité close.

*Traitement.* — Débarrasser le malade de sa tumeur en suivant, selon le siège et le développement, la voie endo-nasale ou la voie externe.

Précaution : bien dégager le canal nasal au niveau de la paroi interne de l'orbite. La tumeur enlevée, tamponner la cavité avec une lanière de gaze iodoformée.

Jean CHABERT.

**Contribution à l'étude des rapports du labyrinthe ethmoïdal avec l'arrière-fond de la fosse ptérygo-maxillaire**, par M. J. RAMADIER, *Bulletin de la Société Anatomique*, juin 1920, n° 6, p. 296.

L'arrière-fond de la fosse ptérygo-maxillaire est limité en dedans par un toit à deux versants : l'un postérieur sphénoïdal ; l'autre antérieur ethmoïdo-palatin ; il y a prédominance soit du sinus sphénoïdal soit des cellules du groupe ethmoïdo-palatin et, dans des cas rares de déhiscence de ces parois osseuses, on peut voir se développer au cours d'une suppuration sphéno-ethmoïdale des lésions du nerf maxillaire supérieur de même ordre que celles du nerf optique ; elles se manifesteraient par un syndrome à signes complexes et disparates.

**Les régions ethmoïdales**, par M. le Dr J. RAMADIER.

*Bulletin de la Société Anatomique*, mars 1920, n° 3, p. 185.

Les cellules ethmoïdales ont un cloisonnement extrêmement variable ne permettant pas leur classification en groupes distincts. Ramadier, en projetant l'ethmoïde sur la paroi externe des fosses nasales, montre que, par rapport aux cornets, on peut décrire un certain nombre de zones qui correspondent, en profondeur, à des régions cellulaires ; il décrit ainsi :

a) Une région sus-jacente aux cornets qui se divise elle-même en zone sus-méatique et en zone préméatique.

b) Une région inférieure, sous-jacente aux cornets, répondant aux méats, divisée à son tour en deux zones : méatique antérieure et méatique postérieure.

La zone *sus-méatique* est un quadrilatère un peu irrégulier : elle renferme, en avant, le canal naso-frontal, en arrière, les cellules sus-méatiques au nombre de 3 à 4 environ, simples ou doubles, suivant l'épaisseur de la masse latérale de l'ethmoïde.

La zone *préméatique* correspond à la partie antérieure de l'insertion du cornet moyen : souvent soulevée, elle correspond à l'*aggen nasi* constituée par une ou deux cellules qui débouchent dans la gouttière uncibulaire, elle répond au dehors en sac lacrymal.

*La région méatique antérieure* correspond à la moitié antérieure du repli de l'unciforme et de la gouttière unci-bullaire et à la totalité de la bulle ; elle est constituée, essentiellement, par les cellules de la bulle et l'abouchement des cellules sus-méatiques et préméatiques dans la gouttière unci-bullaire.

*La région méatique postérieure*, triangulaire, à base postérieure, comprend les méats sus-jacents au méat moyen ; elle est constituée par la partie inférieure de quelques cellules sus-méatiques.

A. AUBIN.

**Contribution à l'étude des traumatismes de guerre de l'ethmoïde et du sphénoïde**, par M. le Dr COULOURIS. *Thèse de Lyon*, 1918.

Dans cette thèse très étudiée, l'auteur relate les cas observés, à Desgenette, par LANNOIS et SARGNON, cas systématiquement radiographiés, même quand il s'agissait, en apparence, des lésions minimales. La radiographie a permis de déceler d'assez nombreux corps étrangers méconnus.

L'auteur fait un historique soigné de la question, il rappelle les travaux de :

LARREY (1812) ; DUPUYTREN (1839) ; LEGUEST (1872) ; CHAUVEL et NIMIER (1890) ; le rapport allemand de 1870 ; le travail de SIEUR et JACOB (1901) *Recherches anatomiques, cliniques et opératoires sur les fosses nasales et leurs sinus* ; MOREAU, (*Thèse de Lyon*, 1904-1905 ; *Les manifestations oculo-orbitaires des sinusites sphénoïdales*) ; BRINDEL (1904) ; MORESTIN (1908) ; LAURENT (1914) *Guerre de Bulgarie et de Turquie* ; SIEUR et ROUVILLOIS (*Revue de Laryngologie*, 1915) ; LAFITE-DUPONT (1914) ; et surtout les publications parues pendant la guerre, de MOURE et CANUYT ; de MORESTIN ; de LAGRANGE ; de WALHTER ; de GUISEZ et OUDOT (*Sinusites de la face par projectiles de guerre*, *Presse médicale*, 23 mars 1916) ; de LANNOIS, SARGNON et ARCELIN (*Les projectiles de l'ethmoïde et du sphénoïde*. Soc. médico-chirurgicale de la 14<sup>e</sup> Région, 5 septembre 1916) avec les thèses inspirées à MAFFEI (*Sinus frontal*), à DIRAT (*Sinus maxillaire*).

Les rapports des centres d'O. R. L. ont été, pour l'auteur, une source très importante de documents nouveaux, comme d'ailleurs toutes les fois que l'on veut systématiquement rechercher dans cette importante collection qui résume tout l'effort scientifique fait pendant la grande guerre, en oto-rhino-laryngologie, par exemple.

Dans le seul service central de Desgenette, sur 5.112 hospitalisés, dont 1.744 blessés depuis le début de la guerre jusqu'en juin 1918, avec 21.000 consultants externes, dont 3.587 blessés, LANNOIS et SARGNON ont observé :

1° douze traumatismes ethmoïdaux avec corps étrangers et 6 sans corps étrangers ;

2° six traumatismes sphénoïdaux avec corps étrangers dont 5 intra-sphénoïdaux et 2 juxta-sphénoïdaux.

L'auteur rapporte, dans sa thèse, quarante et une observations dont la plupart de Desgenette. Dans sa statistique générale, comprenant tous les cas qu'il a pu rencontrer, il y a vingt-sept bles-

sures par balles de fusil, trois par balles de schrapnell, vingt-six par éclats d'obus, deux par éclats de grenade, une par éclats de bois et éclats d'obus. Dans trente-six cas, l'agent vulnérant n'est pas mentionné.

Le trajet d'avant en arrière est très grave, le trajet de bas en haut exceptionnel (un cas, tentative de suicide avec une arme de guerre); dans un cas le trajet était de haut en bas; le plus souvent il est oblique.

Les complications peuvent survenir du fait des organes suivants :

- a) En haut, les sinus frontaux, les méninges et le nerf olfactif.
- b) Latéralement la paroi interne de l'orbite, le sinus caverneux, la carotide interne; à l'intérieur du sinus, le nerf oculo-moteur commun, le nerf pathétique et l'ophtalmique;
- c) En avant le nez;
- d) En arrière, la cavité crânienne et la base du crâne avec ses nerfs.

L'examen externe varie si la lésion est récente ou ancienne; dans ce dernier cas, la plaie est souvent remplacée par une cicatrice parfois très petite, et cependant il y a souvent un corps étranger profond.

L'examen interne varie également suivant l'époque où on examine le blessé, mais c'est surtout la radiographie qui montre l'importance des lésions de voisinage, des fractures des maxillaires et des sinus, la présence ou non de corps étrangers parfois volumineux. Les complications de voisinage sont fréquentes et graves.

Le pronostic immédiat de pareils traumatismes est très grave du fait de l'hémorragie artérielle et veineuse et des lésions cérébrales. Le pronostic tardif est naturellement moins grave. Cependant, les corps étrangers sont assez difficiles à enlever. Ils sont parfois intra-cérébraux: un accident mortel peut survenir par hémorragie tardive, par anévrysme artériel ou veineux de la région sphénoïdale (un cas cinq mois après la blessure; un cas analogue de Guisez et un de Moure).

Le traitement est variable suivant les cas. Si le corps est visible et peu profond, il faut utiliser les voies naturelles. Si le corps étranger est profondément situé dans l'ethmoïde et ne peut être extrait par les voies naturelles, il faut utiliser de préférence la voie naso-latérale externe.

Si le corps étranger est à l'intérieur du sinus sphénoïdal, on peut employer les voies naturelles avec résection de la partie postérieure de la cloison. LANNOIS et SARGNON préfèrent la voie interne qui donne plus de jour; c'est, soit la voie naso-latérale externe avec résection de la paroi postérieure de la cloison, soit le procédé d'abaissement nasal d'Ollier, également avec résection de la paroi postérieure de la cloison. Ces interventions seront faites sous le contrôle radioscopique, toutes les fois qu'il sera possible.

Les traumatismes par projectiles volumineux s'accompagnent souvent de gros délabrements faciaux, orbitaux, sinusiens, et parfois intra-craniens; les lésions ethmoïdales passent alors au second plan.

Au point de vue médico-légal militaire, les traumatismes de la face avec participation de l'ethmoïde et du sphénoïde ont, comme conséquences pour le blessé, suivant la gravité de la lésion, la réforme

définitive ou temporaire, ou le service auxiliaire, avec ou sans gratification variable, suivant les cas.

SARGNON.

**Abaisse-langue pratique**, par M. PETGES. *Bulletin de la Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie*, 1921, n° 6, p. 249.

M. Petges a fait construire des abaisse-langue de diverses courbures en fil de fer nickelé ; ils sont remarquables par leur simplicité, leur facilité de construction et permettent, par leur appui sur une faible surface, de ne pas masquer les lésions.

A. AUBIN.

**Brulure de l'amygdale gauche par teinture d'iode. Mort consécutive**, par M. le Dr MOUNIER, *Journal de Médecine de Paris* du 4 février 1922.

Appelé auprès d'une jeune femme qui, quelques jours avant, avait pratiqué un badigeonnage énergique de son amygdale gauche à la teinture d'iode, l'auteur constata les lésions suivantes : sphacèle étendu de toute la région amygdalienne avec œdème de l'épiglotte, sans gêne respiratoire ; gros œdème de la région sous-maxillaire gauche, impossibilité de déglutir quoi que ce soit. Température à 37°8. Deux jours après, la température est à 39°5, l'état local est plutôt meilleur, mais la région amygdalienne est recouverte d'un enduit blanc et épais. On soupçonne la diphtérie et on fait un prélèvement.

Le lendemain matin au moment de transporter dans une clinique la malade, celle-ci meurt subitement sans phénomènes asphyxiques.

Pour expliquer ce brusque dénouement, l'auteur, en l'absence d'autopsie, admet soit une embolie, soit une intoxication par la teinture d'iode trop vieille. Cette dernière hypothèse paraît vraisemblable, mais regrettons que l'auteur ne nous donne pas le résultat bactériologique de l'exsudat amygdalien.

**Notes cliniques : Angine diphtérique suivie d'angine de Vincent**, par M. le Dr A. DELATTRE. *Journal des Sciences médicales de Lille*, du 30 octobre 1921.

L'auteur relate le cas d'un jeune malade de 15 ans atteint d'angine diphtérique typique, confirmée par le laboratoire, chez lequel, au dixième jour de la convalescence, on vit la fièvre réapparaître et les amygdales présenter quelques dépôts grisâtres ; l'examen bactériologique révéla des fuso-spirilles, en l'absence de tout bacille diphtérique.

Pour expliquer la succession de l'infection fuso-spirillaire à l'infection diphtérique, l'auteur admet l'hypothèse que le tissu amygdalien devenu lieu de moindre résistance, se laisse facilement infecter par la flore microbienne banale de la bouche.

M. BUNEAU.



**Tumeur du rhino-pharynx chez le nourrisson**, par M. F. PAYOT.  
(*Revue Médicale de la Suisse Romande*, octobre 1921).

L'auteur rapporte un cas de tumeur pédiculée de la paroi latéro-pharyngienne, de la grosseur d'une fève, déterminant des accès de dyspnée avec cyanose et vomissements. L'ablation amena la guérison et l'examen histologique montra qu'il s'agissait d'une tumeur mixte à prédominance fibro-adipeuse.

F. VALLET.

**Le syndrome du trou déchiré postérieur dans les néoplasies naso-pharyngées**, par M. GEORGES DIDIER, *Journal des Sciences Médicales de Lille*, novembre 1920.

Ce syndrome a été maintes fois observé pendant et depuis la guerre ; provoqué par le passage ou la localisation de projectiles, la syphilis, les adénopathies, des inflammations localisées, la phlébite du golfe de la jugulaire, il peut être consécutif au développement d'une néoplasie nasopharyngée.

L'auteur présente deux observations typiques à cet égard.

Il estime qu'une tumeur naso-pharyngienne peut provoquer le syndrome de Vernet de deux façons différentes :

1° Compression directe par la tumeur elle-même assez tardive, puisque les troncs nerveux sont situés à trois centimètres environ du point d'apparition du néoplasme. (Les sarcomes qui ont une réaction ganglionnaire lente, agiraient plutôt par compression directe.)

2° Compression par métastases cancéreuses dans les ganglions de Krause, noyés au milieu des troncs nerveux à leur émergence du trou déchiré postérieur ; ces ganglions drainent, en particulier, les lymphatiques du naso-pharynx (les épithéliomas qui ont une réaction ganglionnaire précoce agiraient par compression métastatique).

**Les végétations adénoïdes, manifestations de l'hérédo-tuberculose ou de l'hérédo-syphilis**, par M. le Dr ARMENGAUD (de Cauretets). *La Pédiatrie pratique*, n° du 15 février 1922.

D'après l'auteur, l'hypertrophie chronique de l'amygdale pharyngée, en rapport, selon les traités classiques, avec l'hérédité, la scrofule et le lymphatisme, sont, le plus souvent, comme le font découvrir la réaction de Wassermann et la cuti-réaction, sous la dépendance d'antécédents tuberculeux ou syphilitiques. De même que Lœper affirme que le rhumatisme subaigu ou chronique, le plus banal en apparence, est souvent d'origine syphilitique et guérit très bien par la médication sulfo-hydrargyrique, CASTAIGNE a trouvé une réaction de Bordet-Wassermann positive chez 31 adénoïdiens, sur 42 examinés systématiquement, et constaté des améliorations parfois considérables par le traitement anti-syphilitique. Dans d'autres cas, l'auteur a découvert, chez les parents ou les enfants eux-mêmes, des antécédents ou des accidents de nature manifestement tuberculeux.

Sans contester l'utilité de l'ablation chirurgicale des végétations, il insiste sur l'importance du traitement médical général des adénoïdiens et, aussi, sur l'appoint apporté par les cures thermales.

C. JOUFFRAY.

**Cancer double de la langue et du larynx**, par MM. DURAND et PORTE. Soc. de Méd. et des Sciences méd. de Lyon, 9 mars 1921, in *Lyon médical*, 10 juillet 1921.

Homme, 57 ans. Dyspnée laryngée, abcès sous-hyoïdien ; incision : amélioration. Les premiers signes laryngés ont apparu en 1916 et 1917, ils sont devenus plus intenses pendant l'hiver 1920-1921.

On constate, en outre, sur le bord droit de la langue une ulcération large et, au niveau du larynx, une masse sous-glottique gauche. Rien au poumon, pas de syphilis, mort brusque par dyspnée trois semaines après son entrée à l'hôpital.

A l'autopsie, fistule crico-thyroïdienne juxta-médiane gauche communiquant avec la poche purulente sous-hyoïdienne ; épithélioma malpighien laryngé ; épithélioma atypique de la langue.

SARGNON.

**Procédé pratique d'injection intratrachéale par la voie nasale** par M. H. LAVRAND (*Journal des Sciences Médicales de Lille*, janvier 1921).

Basé sur ce principe que l'ostium œsophagien reste fermé quand la bouche demeure ouverte pendant quelques minutes.

Une instillation nasale, faite dans ces conditions, gagnera facilement les parties déclives, c'est-à-dire l'infundibulum pharyngien au fond duquel se trouve l'ostium œsophagien en état d'occlusion permanente, et l'entonnoir glottique qui s'ouvre sous l'effet de la respiration.

Le liquide pénétrera forcément dans la trachée au bout de deux ou trois minutes. Vérification du procédé a été faite chez un trachéotomisé.

GEORGES DIDIER.

**La tuberculose laryngée et les sanatorias populaires**, par M. le professeur GHERARDO FERRERI. *Archivi Italiani de Laryngologia*, 25 juillet 1921, n° 2-3, p. 49.

L'auteur croit en la curabilité de la tuberculose et attaque vigoureusement les indifférents qui se résignent devant le fléau. La curabilité de la bacillose se base non seulement sur les données cliniques irréfutables, mais aussi sur les constatations *post mortem* de foyers tuberculeux cicatrisés.

La tuberculose et, en particulier, la localisation laryngée, augmente, depuis la guerre, dans des proportions redoutables (statistiques fournies au Congrès allemand de Cassel en août 1920). Il faut incriminer la cherté de la vie et les privations qu'elle entraîne.

L'auteur recommande, pour les sanatorias, la haute montagne, un endroit protégé des vents, ensoleillé, un terrain perméable, des conifères, des eaux abondantes, des promenades faciles. Il redoute le climat marin, même pour certains enfants à tuberculose larvée (adéno-pathie trachéo-bronchique) chez lesquels la mer paraît favoriser les lésions laryngées en provoquant des poussées congestives. Il insiste enfin sur la nécessité absolue de séparer les tuberculoses ouvertes (laryngées surtout) des tuberculoses fermées. A ces deux formes cliniques, il faut des sanatorias différents.

Des considérations thérapeutiques sur la bacillose laryngée terminent ce long travail. On y trouve, condamnées, les méthodes allemandes particulièrement actives (cautérisation, exérèse, voire même trachéotomie). A ces manœuvres dangereuses, qui précipitent souvent le mal, l'auteur préfère les cautérisations chimiques prudentes et surtout le régime général (hygiène et alimentation) qui, seul, est maître de la situation.

LAPOUGE.

**Sur un inconvénient observé dans l'anesthésie locale pour la laryngectomie**, par M. RUEDA *Revista Espanola de Laryng., ot. et Rhin.*, juillet-oct. 1921.

L'auteur signale, dans ce travail, un phénomène sur lequel il avait déjà eu l'occasion, il y a quelques années, d'appeler l'attention de ses collègues et que, depuis, il a observé à plusieurs reprises, à savoir : l'apparition de zones de sphacèle au niveau des bords des lambeaux cutanés taillés pour recouvrir la cavité qui résulte de l'extirpation du larynx, lorsque l'opération est pratiquée sous l'anesthésie locale. Suivent deux observations très détaillées à l'appui de ces faits.

L'accident en question serait dû au trouble trophique que produit inévitablement l'infiltration de novocaïne-adrénaline, nocive pour la nutrition locale, non seulement en raison de l'énergique vaso-constriction, mais encore par l'intoxication cellulaire qui s'exerce au point de l'injection. Si on ajoute à cela que les sujets soumis à l'opération sont fréquemment d'âge avancé, ont un système vasculaire peu élastique, sinon sclérosé, que les lambeaux cutanés ou cutanéomusculaires taillés se trouvent, durant deux heures, malgré toutes les précautions, exposés à de nombreuses influences mécaniques préjudiciables, on comprend qu'en définitive, la diminution de vitalité des tissus engendre un point de moindre résistance, favorable au développement de l'infection. Même dans les cas où le sphacèle ne se rencontre que dans des zones très limitées des bords des lambeaux, la cicatrisation se trouve retardée et il s'ensuit l'établissement de fistules muco-salivaires.

Après un parallèle très complet entre l'anesthésie locale et l'anesthésie générale chloroformique dans les extirpations du larynx, l'auteur se rallie à l'anesthésie générale qui, finalement, permet d'opérer avec plus de rapidité et de précision.

L. FIOCRE.

**Contribution à la technique de la dilatation dans les laryngotomies.** (Contributo alla tecnica della dilatazione nelle Laringotomie), par M. le Dr BRUNO BRUZZI. *Archives italiennes d'otologie*, 1921. P. 151, fasc. III, vol. XXXII.

Pour dilater la cavité laryngée l'auteur emploie un cylindre de gaze qu'un séjour de quelques minutes dans de l'ambrine fondue au bain-marie a rendu assez résistant. L'extrémité supérieure doit affleurer les aryténoïdes, l'inférieure, taillée en biseau, doit s'insinuer entre la canule et la paroi postérieure du larynx. Ce dilatateur est introduit facilement grâce à la cocaïnisation préalable de la cavité laryngée. Un simple coussinet de gaze ambrinée maintient l'ouverture de la stomie et deux fils de soie, émanant du cylindre, fixent le tout au cou.

Cette gaze ambrinée aurait, sur le « cigare » de MOURE et CANUYT, l'avantage de ne point s'imbiber et, partant, de ne point s'infecter; elle aurait, sur les drains en ébonite, celui de ne point traumatiser les parois, tout en exerçant sur elles une pression suffisante et uniforme.

**Observations cliniques des temps passés. Anévrisme sous-muqueux de la trachée.** (Aneurisma sottomucoso della trachea), par M. le professeur GRADENIGO. *Archives italiennes d'otologie*, fasc. III, vol. XXXII, 1921, p. 158.

C'est l'observation du Dr Rolando qui vécut à Turin dans la première moitié du siècle dernier. Cet éminent médecin, après des manifestations ganglionnaires répétées, une dyspnée progressive et des troubles pulmonaires assez marqués, fut emporté rapidement. A l'autopsie, on constata une hypertrophie considérable de la glande interbronchique et une tumeur noirâtre, allongée sur la face antérieure de la trachée, diminuée de calibre. A l'ouverture de l'aorte, on découvrit un pertuis conduisant à cette tumeur et rempli d'un caillot organisé très dense. La muqueuse trachéale formait la paroi postérieure de l'anévrisme. C'est là un fait extrêmement rare, sur lequel insiste l'auteur.

LAPOUGE.

**De la bronchoscopie dans le traitement de l'asthme,** par M. W.-S. SYME, *Journal of Laryngology and Otology*, vol. XXXVL, n° 9, septembre 1921.

Le traitement d'une affection nasale ou sinusale, la correction d'une difformité nasale ont souvent apporté un soulagement aux crises d'asthme; quelquefois même, la guérison a été complète. Mais il existe cependant des cas où l'asthme est si pénible ou si invétéré qu'aucune opération nasale ne peut en modifier le cours. Ces considérations ont conduit l'auteur à employer la bronchoscopie comme moyen de traitement. Le passage de l'instrument agit déjà par effet moral dans cette affection où l'élément névropathique est si évident et si, quelquefois, l'amélioration n'est pas de longue durée, on peut y ajouter un traitement additionnel en essayant de réduire les réflexes des voies respiratoires. L'application de cocaïne a un effet certain, mais



temporaire. L'auteur a obtenu une action plus prolongée en appliquant, après cocaïno-adrénalisation, une solution de nitrate d'argent à 10 % sur les parois des bronches et plus spécialement dans les régions de bifurcation où les tissus paraissent congestionnés. Chez un premier malade : les deux premiers jours, réaction de bronchite aiguë, puis la respiration devient meilleure. Quinze jours après, nouvelle application : résultat merveilleux. Trente-trois cas furent traités ainsi : douze chez lesquels on peut prononcer le mot de « guérison », deux sans succès. Les autres accusent une amélioration variable.

Tous ces malades avaient antérieurement subi les modes de traitement habituels.

MASSIER.

**Fistule broncho-œsophagienne découverte à l'autopsie d'un enfant de 6 ans**, par M. LANTUEJOUL. *Bulletin de la Société anatomique*, 1920, juillet, n° 7, p. 452.

Au cours de l'autopsie d'un enfant mort d'une méningite tuberculeuse, on constate une fistule broncho-œsophagienne ; l'orifice œsophagien était à 2 centimètres au-dessus de la bifurcation bronchique, l'orifice bronchique sur la bronche gauche à 15 millimètres de l'éperon bronchique ; la communication se faisait par un petit canal long de 7 à 8 centimètres.

La longue survie est remarquable par l'absence de signes cliniques et s'explique par l'obliquité du trajet qui était dirigé en haut, en avant et à gauche ne permettant pas au contenu de l'œsophage de pénétrer dans les bronches.

A. AUBIN.

**La Trompe d'Eustache, son importance en Otologie**, par M. DOUGLAS GUTHRIE M. D. F. R. C. S. Edinburgh, *Medical Journal*, juin 1920.

L'importance du rôle de la trompe d'Eustache dans la pathologie auriculaire est depuis longtemps reconnue. C'est la principale voie que suit l'infection partant du naso-pharynx pour atteindre l'oreille moyenne.

Bartholomeus Eustachius (1) (1510-1574), le premier, donne une description claire de la trompe qui porte son nom. C'est cependant Valsalva (2) qui en décrit la fonction et ouvre la controverse sur cette question : la trompe est-elle normalement ouverte ou fermée ? L'opinion généralement adoptée aujourd'hui est que, dans les conditions normales, cet organe est légèrement fermé mais que, sous l'action musculaire, il peut s'ouvrir rapidement. Depuis Tourtal (3) la musculature de la trompe est étudiée par Troltsch (4) et par Fournié (5) qui pense que tous les muscles de ce conduit concourent à son occlusion et que leur fonction est d'y favoriser la progression de l'air par une sorte de mouvement péristaltique.

En 1861, Politzer (6), par ses expériences manométriques, prouve que la trompe est normalement fermée et qu'elle s'ouvre seulement pendant les mouvements de déglutition... etc. Dans une étude publiée

avant sa mort, Joseph Toynbee (7) démontre que la fermeture de la trompe d'Eustache est une condition nécessaire à une audition normale et que celle-ci s'ouvre seulement pendant l'action musculaire ; si, en effet, la lumière demeurerait ouverte en permanence, les ondes sonores atteindraient en même temps la membrane du tympan par ses deux faces et détruiraient réciproquement leurs effets.

Zuckerlandl (8) fait d'intéressantes études d'anatomie comparée sur diverses espèces animales.

Le développement de la trompe d'Eustache est étudié par Frazer (9) qui établit que cet organe dérive de la cavité pharyngée, et qu'il renferme des éléments des 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> arcs branchiaux. Suivant Schwalbe (10), les anomalies sont rares ; la plus commune est une largeur excessive de l'ouverture pharyngée. L'histologie attire l'attention de Gerlach (11) qui découvre du tissu lymphoïde dans les parois de la trompe d'un enfant de 6 mois. Anton (12) n'en trouve pas chez le fœtus bien qu'il en constate la présence chez le nouveau-né. Ce tissu atteindrait son plus grand développement dans la trompe des enfants de deux ans, il entrerait ensuite en régression.

La pathologie de la trompe d'Eustache attire peu l'attention. Sur 1.523 examens de pièces anatomiques, Toynbee (13) trouve seulement trois retrécissements organiques (deux cartilagineux, un osseux). Jacob (14) décrit deux cas de sarcome naso-pharyngé dont la trompe forme le centre de la tumeur. Les symptômes sont de la surdité, de la céphalée, de l'obstruction nasale. L'évolution est rapide. L'ouverture pharyngée de la trompe est examinée sur le vivant dans 2.000 cas par Holmes (15), à l'aide de son naso-pharyngoscope. Il signale deux cas de fibrome, quatre cas d'ulcère syphilitique et un cas de lupus. Wolker-Woods (16) fait également une importante étude sur 650 cas examinés au naso-pharyngoscope. D'autres travaux sont publiés par Yearsley (17) et Watson-Williams (18).

Les corps étrangers de la trompe sont rares. Trautmann (19) signale un cas où un noyau de cerise était resté un an dans ce canal et avait provoqué une otite moyenne suppurée, Riffel (20) la présence d'un brin de gazon déterminant un abcès de la base du crâne et une arthrite occipito-atloïdienne. Quelques cas de rupture de bougie dans la trompe sont signalés par Andry (21), Transley (22), Wendt (28). Un ascaris de 10 centimètres fut retiré par Holmes de l'oreille d'un enfant de 3 ans atteint d'une otite chronique suppurée. Coussien publie un cas semblable. Dans ces observations le vers avait sans doute émigré du pharynx dans l'oreille par la trompe d'Eustache.

Au point de vue thérapeutique, Guyot (24), le chef de Poste de Versailles, le premier, a pratiqué sur lui-même une insufflation de la trompe en 1724 à l'aide d'un tube métallique recourbé introduit par la bouche, derrière le voile. En 1741 Cleland, sans connaître le cas de Guyot, préconise l'introduction d'un cathéter par les fosses nasales pour faire un lavage de la trompe. En 1863 Politzer (25) décrit la méthode d'insufflation de la trompe qui porte son nom. Toynbee (26) complète la méthode par l'adjonction de son otoscope comme moyen de diagnostic. Walker-Woods (27) donne quelques résultats intéressants sur le traitement direct de la trompe sous le contrôle du naso-pharyngoscope. Mac Kensie (28) publie les avantages des injections de

solutions huileuses (menthol, iode, camphre) dans les cas de salpingite.

Dans les suppurations de l'oreille moyenne, Yankauer (29), pour éviter les réinfections constantes venant du pharynx, causes de la chronicité dans bien des cas d'otite, préconise l'occlusion de la trompe à l'aide d'un curettage au moyen d'une curette courbe introduite par le méat auditif. Mais il est à noter qu'après l'occlusion complète de la trompe, la perforation tympanique ne présente aucune tendance à se refermer, aussi Yankauer conseille-t-il, dans les cas où la membrane a une tendance à se cicatriser, de respecter la perméabilité de la trompe. Chez l'enfant où ce canal possède un calibre plus considérable, le curettage n'offre aucune chance de succès. Les otologistes sont cependant d'accord pour assurer la fermeture de la trompe après un évidemment pétro-mastoïdien ; le curettage de l'orifice tympanique est le moyen le plus généralement adopté.

## BIBLIOGRAPHIE

- (1) EUSTACHIUS, « De Auditus organis » annoté par Politzer : *Geschichte der Ohrenheilkundl*, 1907. — (VALSALVA annoté par Politzer, *ibid.* — (3) TOURTAL (1846) annoté par Politzer, *ibid.* — (4) TROLTSCH, *arch. f. Ohrenheilk.*, 1764. — (5) FOURNIÉ, *Gazette des hôpitaux*, 1880. — BUDINGER, *Beitrag zur vergleich. anat. d. Ohrtrompete*, 1870. — POLITZER (6), *Diseases of the ear*, 1909. — TOYNBEE (7), *Brit. med. Journ.*, 7 juil. 1862. — ZUCKERKANDL (8), *Arch. f. Ohrenheilk.*, 1886. — FRAZER (9), *Brit. med. Journ.*, 1910. — SCHWALBE (10), *Die morphologische ominbildungen*, 1911. — CITELLI, *Arch. Ital. di Otologia*, 1905. — GERLACH (11), *Arch. f. Ohrenheilk.*, 1875. — ANTON (12), *Wiener. klin. Wochen.*, 1900. — OSTMANN, *Arch. f. Ohrenheilk.*, 1893. — TOYNBEE (13), *Diseases of the ear*, 1868. — BRYANT, *Trans. Ancer. Laryngolog. Soc.*, 1905. — JACOB (14), *Revue de laryngologie*, 1915. — HOLMES (15), *Annals of laryngol.*, 1892. — WALKER-WOODS (16), *Journal of laryng.*, 1913. — YEARSLEY (17), *Journ. of laryng.* — WATSON-WILLIAMS (18), *Med. Annual*, 1919. — TRAUTMANN (10), *Münch. med. Wochen.*, 1898. — RIFFL (20), *Arch. f. Ohrenheilk.*, 1907. — ANDRY AND REYNOLDS (21), *Lancet*, 1880. — TANSLEY, *Laryngoscope*, 1903. — WENDT (23), *Arch. fur Ohrenheilk.*, Bd. 4, 1869. — CAMERER, *Inaug. dissert.*, Tubingen, 1897. — SCHWARTZE, *Die Krankheiten des ohres*, 1885. — GUYOT (24), *Histoire de l'Acad. Roy. des Sciences*, 1724. — PETIT, *Anatomie chirurg.*, 1753. — WATHEN, *Rhil. Trans.*, 1756. — POMEROY, *Trans. Amer. Laryng. Soc.*, 1872. — KYLE, *Philad. med. Journ.*, 1898. — DELEAU, *Revue méd.*, 1827. — POLITZER (25), *Diseases of the ear*, mai 1909. — TOYNBEE (26), *Diseases of the ear*, 1868. — YANKAUER, *Trans. Amer. med. assoc.*, 1911. — HOLMES, *Trans. Amer. med. Ass.*, 1912. — HOLMES, *Annals of laryngol.*, 1912. — WALKER-WOODS (27), *Journ of laryngol.*, 1914. — MAC KENSIE (28), *Journal of laryngol.*, avril 1918. — URBANSCHITSCH, *Monats. f. Ohrenheilk.*, 1909. — YANKAUER (29), *Laryngoscope*, 1910. — YANKAUER, *Trans. Amer. Laryng. Assoc.*, 1915.

Paul BONNET.

**Sur la perception de la direction du son**, par M. A. AGGAZZOTTI.  
*Archives italiennes de physiologie*, vol. XIX, fasc. I, 1921).

Aggazzotti, se basant sur les résultats d'expériences précédentes (1911) exécutées pour rechercher quel est le plus petit intervalle de temps perceptible dans les processus psychiques, avait émis l'hypothèse que la capacité que nous avons de reconnaître quelle oreille a été frappée la première pouvait faciliter l'appréciation de la direction du son. Quand l'intervalle de temps entre les sensations était seulement de 0,00007", les sujets avaient nettement la sensation de l'oreille frappée la première, et calculant la distance entre les deux oreilles égale à 0 m. 15, un son provenant du point de latéralité maxima arrivait à l'oreille correspondante 0,00044" plus tôt qu'à l'oreille opposée. Il est certain que l'inégalité des deux sensations simultanées aux deux oreilles peut nous instruire sur la direction vraie du son. L'auteur nie que le caractère physique de l'onde sonore puisse donner l'inégalité entre les deux sensations acoustiques et démontre, au moyen de nouvelles recherches, que le facteur temps est la base principale pour le jugement sur la direction des sons et des bruits, indépendamment de leur intensité et de leur hauteur.

Dans l'appréciation de la direction des sons, il convient de distinguer le jugement sur la latéralité du jugement sur la localisation exacte. La première de ces fonctions est presque inconsciente, instantanée et plus exacte que la seconde; elle dépendrait d'une sensation spéciale interne que le son détermine du côté de l'oreille atteinte la première. La seconde de ces fonctions, le jugement sur la localisation précise, se base sur des éléments plus nombreux et plus complexes, variables selon les circonstances et parmi lesquels l'« intensité du son » est le principal facteur. Pour exclure que l'intensité différente des sensations dans les deux oreilles puisse influencer le jugement sur la latéralité et sur la localisation, l'auteur a recherché aussi quel est le pouvoir de discrimination de bruits amenés séparément aux deux oreilles et déterminant deux sensations exactement égales comme intensité, mais non simultanées. L'intervalle entre les sensations des deux oreilles s'est trouvé, dans ces expériences, égal à 0,00029", le sujet pouvant toujours distinguer de quel côté le son provenait. Avec une différence de seulement 0,00014" presque tous les sujets pouvaient encore distinguer quelle oreille était frappée la première; si la différence de temps s'abaissait à 0,00007", il y avait erreur constante.

Les expériences ont été conduites généralement au moyen de bruits de brève durée et soudains, comme le bruit donné par l'ouverture ou la fermeture d'un circuit électrique; avec des bruits continus, l'appréciation de l'intervalle de temps devient plus difficile. Le facteur « temps » conserve ici aussi toute son importance, parce que la différence de temps entre le commencement des sensations dans les deux oreilles, les oscillations de l'intensité et peut-être même celles des autres caractères physiques du bruit, déterminant une discontinuité dans les sensations des deux oreilles, perceptible de façon inconsciente par le sujet, seront tous éléments de base pour le jugement sur la latéralité de la source sonore.



Dans la vie ordinaire, le sujet qui est frappé par un stimulus acoustique, après avoir jugé presque inconsciemment si la source sonore se trouve dans le plan de symétrie ou latéralement à celui-ci et de quel côté, en vertu des facultés exquises de son système nerveux, pourra formuler un nouveau jugement sur la localisation exacte du son. Il se servira pour cela du facteur « temps », de l'intensité différente de la sensation aux deux oreilles et il fera des mouvements avec la tête et les yeux, soit pour apprécier par des tentatives successives l'intervalle de temps entre les sensations des deux oreilles et leur intensité réciproque, soit pour reconnaître, au moyen de la vue, la source sonore.

**Sur le pouvoir de discrimination de l'oreille pour les sons et pour les bruits**, par M. A. STEFANINI (*de Pise*). *Archives Italiennes de Biologie*, tome LXX, fasc. I, 1920.

A plusieurs reprises, le professeur Stefanini s'est occupé, avec une rare compétence, des problèmes de physique acoustique. Dans son dernier travail, il analyse les causes de discordance entre les résultats qu'il a obtenus en se servant de son alternateur pendulaire électromagnétique et les résultats qu'avait trouvés Aggazotti qui employait un rhéotome.

Dans la discrimination binaurculaire, pour un son de 91 v. d. le temps nécessaire est de seconde 0,058, mais il diminue continuellement avec l'accroissement de l'intensité et lorsque celle-ci est de 400 fois le seuil, il descend à seconde 0,026. C'est ce qui a lieu quand les intensités sont égales pour les deux oreilles; si, excitant les oreilles successivement, on augmente l'intensité pour l'oreille frappée la première, le temps pour la discrimination augmente avec l'accroissement de l'intensité du son qui arrive le premier; si, au contraire, on tient constante l'intensité du son qui arrive le premier, le temps pour la discrimination reste constant. Si l'on emploie des sons d'intensité différente, alors même que celui qui arrive le second est le plus faible, on a la discrimination à partir d'un certain intervalle de temps qui sépare les deux excitations; c'est-à-dire que la seconde oreille perçoit l'arrivée du son, bien qu'il soit plus faible que celui que perçoit déjà la première.

Pour la discrimination binaurculaire nette, Aggazotti trouva un intervalle minimum de seconde 0,015, tandis que des expériences de Stefanini, il résulte que cet intervalle est de seconde 0,016. Urbantschitsch avait trouvé des valeurs beaucoup plus élevées, qui iraient de seconde 0,100 pour le diapason de 64 v. d. à seconde 0,110 pour le diapason de 150 v. d.

Pour la discrimination monoaurculaire, avec le rhéotome pendulaire, on peut facilement déterminer quelle doit être la durée de l'interruption d'un son pour qu'il soit perçu de façon discontinue. Aggazotti aurait trouvé que l'intervalle minimum qu'il est possible de reconnaître entre les deux stimulus arrivant à une même oreille, est de seconde 0,001. Urbantschitsch trouverait au contraire des valeurs

variant de seconde 0,085 à 0,055 pour les diapasons de 64 v. d. et de 500 v. d. Stefanini a appliqué la formule de Mayer qui est :

$$t = \frac{3,2}{n + 31} + 0,0022$$

trouvant que la valeur de  $t$  est moindre pour la note de 500 v. d. que pour celle de 91 v. d. Suivant la formule, la durée du son résiduel est de seconde 0,040 pour 64 v. d., et de 0,008 pour 500 v. d. Cette dernière valeur a été obtenue par Stefanini au moyen de sa méthode; pour 64 v. d. il aurait trouvé des valeurs plus petites que celles de Mayer.

Dans l'ensemble, les expériences de Stefanini concordent avec celles de Mayer et viennent confirmer que, à égale intensité, les sons aigus s'amortissent plus rapidement que les sons graves, et cela est conforme à la théorie de la résonance.

**Une forme peu commune de mastoïdite**, par M. GUNNAR HOLMGREN. *Acta oto-laryngologica*, Vol. III, fasc. 1, 2. Stockholm, 1921.

Les mastoïdites qui s'étendent à l'apophyse zygomatique et aux parties voisines de l'écaille du temporal sont rarement signalées dans la littérature médicale, bien que leur aspect clinique soit caractéristique et que leur fréquence soit assez grande dans l'enfance. La situation topographique des cellules où l'infection prend son origine — d'après les travaux classiques de BEZOLD et de SCHWARTZE, elles siègeraient au-dessous de la *linea temporalis* — ne sont nulle part décrites avec exactitude, selon l'auteur.

Celui-ci a examiné 81 temporaux provenant, pour la plupart, de sujets âgés, et il a étudié la topographie des cellules à la radiographie et sur des coupes. Il a trouvé 16 fois l'os sclérosé, 6 fois diploétique, 11 fois pneumatique avec des cellules modérément développées, et 43 fois, c'est-à-dire dans plus de la moitié des cas fortement pneumatiques, contenant des cellules aussi bien dans la paroi du conduit auditif externe qu'au-dessus de la *linea temporalis*, et souvent très haut dans la partie verticale de l'écaille. Les cellules extrêmes de l'apophyse zygomatique sont souvent de très grosses cellules, et sont réunies à l'antre mastoïdien par des trainées cellulaires tantôt larges, tantôt très étroites. On pouvait constater sept fois une déhiscence de la table interne de l'écaille, et, une fois même, une cellule située très antérieurement manquait complètement de paroi osseuse profonde. Les cellules qui confinent à la cavité glénoïde n'ont souvent qu'une mince paroi osseuse les séparant de cette cavité, mais l'auteur n'a, à ce niveau, constaté de déhiscence sur aucune des ses pièces. Cependant, le fait a été observé par BURCKNER. De semblables déhiscences doivent certainement avoir une grande importance pour la voie que suit la suppuration dans les infections de ce système cellulaire.

L'infection de ces cellules a son origine dans l'antre; elle a été décrite par divers auteurs qui n'ont pourtant pas établi d'une façon certaine les voies de l'infection. L'auteur propose de donner à ces formes le nom de zygomatico-mastoïdites, mot qui a l'avantage d'être

court ; toutefois, on peut reprocher à ce terme de n'être pas absolument exact : non seulement les cellules zygomatiques, mais aussi celles de l'écaille temporale se trouvent intéressées ; d'autre part, l'apophyse zygomatique n'est intéressée, en règle générale, que d'une manière minime.

L'auteur a examiné une quantité de cas appartenant à ce type, et il cite l'histoire de 13 malades semblables dont 12 ont été opérés en l'espace d'un an à la clinique otologique du Salbatsberg. Douze fois des otites aiguës étaient en cause, dans un cas il s'agissait d'une otite chronique avec exacerbations douloureuses dans le zygoma. 4 des malades étaient âgés de moins de 10 ans, 5 avaient plus de 21 ans.

On a observé à titre de complication : l'œdème de la région temporale s'étendant jusqu'à la paupière du même côté et même du côté opposé, des abcès de la région temporale, superficiels ou profonds par rapport au muscle temporal, du trismus provoqué par une contraction du muscle temporal, ou par une arthrite temporo-maxillaire, de la parotidite, des abcès extraduraux ou cérébraux (du lobe temporal). Dans 3 autres cas, l'inflammation de ces cellules a provoqué l'apparition d'une méningite. De même, il pourrait également survenir de la phlébite des sinus au niveau de la suture pétro-squameuse, mais l'auteur n'en a observé aucun cas.

L'auteur tire de son travail les conclusions suivantes :

1° Sur 81 temporaux examinés, dans plus de la moitié des cas (43), on observe un système cellulaire bien développé qui s'étend très loin dans la base de l'apophyse zygomatique, dans les régions voisines de l'écaille du temporal, plus haut que la *linea temporalis*, et dans certains cas, sensiblement au-dessus.

2° De semblables cellules, situées très en avant ou très en haut, n'existaient pas quand l'apophyse mastoïde était sclérosée ou diploétiqque, ou quand les cellules mastoïdiennes étaient modérément développées.

3° Toutes les cellules situées très antérieurement étaient, en arrière, en communication directe avec des cellules situées au-devant et au-dessus de l'antre, et pouvaient ainsi être considérées comme les cellules extrêmes de l'antre. Mais cependant, la communication était parfois très étroite sur certaines pièces et dans un cas clinique.

4° L'infection de ces cellules, principalement dans les otites aiguës, est une éventualité relativement fréquente pouvant, dans les cas graves, provoquer un ensemble symptomatique auquel l'auteur propose de donner le nom de zygomatoco-mastoïdite.

5° Dans tous les cas de mastoïdite aiguë où le malade, soit avant soit au moment de l'opération, accuse des douleurs ou de la sensibilité au niveau de la racine de l'apophyse zygomatique ou de la partie avoisinante de l'écaille, il est nécessaire de trépaner l'os jusqu'aux cellules extrêmes. L'opération de Schwartze doit être étendue jusqu'aux cellules extrêmes antérieures chaque fois que l'apophyse mastoïde est fortement pneumatique. On pourrait même discuter l'opportunité de la trépanation de l'écaille temporale dans sa partie antérieure chaque fois que l'on opère une mastoïde.

6° La présence de cellules situées antérieurement dans plus de la moitié des cas, et dans toutes les pièces où le temporal était forte-

ment pneumatique montre que, dans toute opération radicale pour otite chronique, on devrait ouvrir systématiquement les cellules de l'apophyse zygomatique.

7° Des cellules antérieures de l'écaille peuvent partir des complications intéressant tous les organes voisins. L'auteur a observé l'œdème, les abcès superficiels ou profonds des parties molles, le trismus, la parotidite, les abcès extra-duraux, les abcès du lobe temporal et la méningite.

**Opération radicale conservatrice selon ma méthode**, par M. R. BARANY. *Acta oto-laryngologica*, vol. III, fasc. 1-2. Stockholm, 1921.

Dans la *Medicinishe Klinik* en 1912, publication à laquelle il prie de se reporter, BARANY a exposé sa méthode de l'opération radicale conservatrice et a fait une revue de tous les auteurs qui, avant lui, ont effectué l'opération radicale conservatrice soit dans des cas isolés, soit d'une manière systématique.

Dans tous les cas, il met l'attique absolument à nu et, si un cholestéatome siège au-devant de la tête du marteau, il résèque celle-ci aux ciseaux. L'enclume n'est laissée en place que dans le cas où elle tient à l'étrier, ou si le tympan a contracté des adhérences au corps de l'enclume ou encore si, après l'ablation de l'anneau du cadre tympanal, on peut espérer qu'il puisse se fixer là.

Dans la plupart des cas, on pratique l'ablation de l'enclume. Le marteau et ce qui reste de la membrane tympanique ne sont pas enlevés.

Barany attache une grande importance à une révision exacte de la cavité tympanique et de l'attique. Le traitement ultérieur peut s'effectuer sans tamponnement. A Upsala, 70 0/0 des opérations radicales sont effectuées selon cette méthode.

**La mastoïdite latente**, par Luc.  
*Presse médicale*, du 19 janvier 1921, p. 53.

C'est un article de vulgarisation. Les spécialistes, en effet, connaissent depuis longtemps la mastoïdite latente, la suppuration antrale sans rétention, ne se manifestant par aucun symptôme habituel de mastoïdite autre qu'un écoulement profus par la caisse et le conduit. Mais ces « antrites » sont graves, car elles exposent le malade, aussi bien que toute autre forme de mastoïdite, aux complications sinusales ou méningo-encéphaliques, plus peut-être que toute autre, car l'opération est différée par le chirurgien, parfois refusée par le patient.

Aussi, en présence d'une otorrhée profuse, remontant à plus de quatre semaines, en présence d'un malade dont le pus se reproduit après lavage du conduit et même de la caisse effectué par la trompe, on doit trépaner la mastoïde et l'on est souvent surpris des lésions constatées. Ajoutons avec Luc que l'antrotomie est encore une façon rapide de tarir la suppuration de la caisse.

E. HALPHEN.



**Un cas de fracture de l'apophyse mastoïde.** par ARNALDO MALAN (Université de Turin). Extrait du *Bulletin du professeur CRAZZI*, fasc. V, année XXXVI Firenze, 1918.

Il s'agit d'un soldat qui reçoit un choc sur la région mastoïdienne droite et présente les troubles suivants : otorrhagie abondante bientôt suivie d'écoulement purulent, de parésie faciale inférieure droite, et d'une douleur à la pression du bord postérieur de la mastoïde.

On intervient et l'on dénude la mastoïde qui présente une fracture linéaire, oblique de haut en bas et d'arrière en avant, intéressant le sinus transverse et le canal de Fallope, tous deux ouverts. Pas de participation apparente de la base du crâne. Du pus et des caillots sanguins remplissent les cellules ; on fait un évidement mastoïdien classique. Les suites opératoires sont normales, la guérison est rapide.

L'auteur conclut à la rareté de ces fractures limitées à la mastoïde et à la difficulté du diagnostic, l'examen radiographique permettant rarement de révéler la ligne de fracture.

LAPOUGE.

**Les sarcomes du rocher,** par M. BERTOIN. *Thèse Lyon*, 1921.

C'est une rareté pathologique. L'auteur en rapporte une observation due à LANNOIS. Les épithéliomas de l'oreille sont beaucoup moins rares.

Les sarcomes du rocher sont primitifs ou secondaires. Les primitifs sont les plus fréquents, les sarcomes secondaires se voient rarement en foyers métastatiques éloignés ; presque toujours c'est la propagation d'un néoplasme de voisinage : parotide, maxillaire supérieur, naso-pharynx, sphénoïde.

Les sarcomes primitifs sont rares, ils varient suivant les statistiques :

BOTELLA : 1 cas sur 14.000 malades.

CONNAL : 4 cas sur 15.000 malades.

HABEMANN : 16 cas sur 15.000 malades.

BRUCKERMANN : 1 cas sur 3.000 malades.

On a observé des cas à tous les âges, de 9 mois à 66 ans, mais les  $\frac{2}{3}$  ont été vus chez l'enfant et l'adolescent.

On relève parfois l'action du traumatisme, mais surtout une otorrhée ancienne, notamment le cholestéatome. Ces tumeurs semblent naître, surtout au début, de la muqueuse ou du périoste de la caisse, plus rarement de la mastoïde et très rarement de l'oreille interne. Le sarcome de la première année est d'origine embryonnaire (BLANC). Il y a des sarcomes durs et des sarcomes mous (globo-cellulaires).

Les sarcomes de l'oreille moyenne, les plus fréquents, constituent de petites masses dures qui envahissent le conduit auditif, la mastoïde, la face, la parotide, parfois le naso-pharynx, les nerfs de la face. Le tissu osseux ne subsiste que par îlots ou sous forme de séquestres. On a signalé des lésions des sinus et un cas d'ulcération de la carotide interne.

La généralisation, rare, est parfois possible par voie lymphatique (ganglions parotidiens, auriculaires, puis carotidiens) ; par voie vei-

neuse, les métastases sont rares. Histologiquement, ce sont souvent des angio-sarcomes. Il y en a deux types : le globo-cellulaire et le fuso-cellulaire, rarement des sarcomes télangiectatiques..., ou des fibro-sarcomes ou des myxosarcomes ; parfois ce sont des tumeurs mixtes ; exceptionnellement, ce sont des mélanosarcomes, des lymphosarcomes ou des myélosarcomes. Le chlorome, ou cancer vert d'Aran, est très rare.

Ils débentent fréquemment par les rochers et envahissent symétriquement les deux moitiés de la tête. Pour PAVIOT, c'est une maladie infectieuse se rapprochant des leucémies aiguës. Pour la majorité des auteurs, ce sont des sarcomes à cellules rondes du type lymphatique. La teinte verte à la section disparaît à l'air et reparaît sous l'influence de vapeurs d'ammoniaque. La symptomatologie des sarcomes varie surtout suivant la localisation initiale ; on a décrit :

1° Les sarcomes de l'oreille moyenne et du conduit auditif osseux qui débentent comme de petits polypes de la caisse ou du conduit ; ils sont remarquables par la fréquence des hémorragies, l'intensité des douleurs, la précocité de la paralysie faciale ;

2° Les sarcomes de la mastoïde dans lesquels l'examen de la caisse et du tympan est négatif. La tumeur apparaît vite, envahit les régions voisines, paralyse les nerfs de la face et ulcère tardivement la peau, la mort vient en quelques mois ;

3° Les sarcomes de l'oreille interne et de la pyramide dans lesquels on rencontre surtout des symptômes de tumeurs de la base du crâne, mais qui peuvent s'étendre aussi du côté de l'oreille moyenne et du conduit ;

4° Les chloromes.

Le diagnostic est à faire, au début, avec la suppuration auriculaire, la mastoïdite et avec le cancer de l'oreille ; plus tard il faut se baser sur la précocité des signes pour les distinguer des autres tumeurs de la base du crâne. L'extirpation chirurgicale est, en général, impossible. La radio et la radiumthérapie n'ont pas donné de résultats durables. Il faut se contenter d'opérations palliatives.

SARGNON.

**Les leptoméningites d'origine otique à forme prolongée,**  
par LOUIS GAGNEU. (*Thèse de Lyon, 1920, Imprimerie Express, Lyon*).

L'auteur pense que les leptoméningites d'origine otique doivent être considérées sous trois formes principales :

1° Les formes foudroyantes ;

2° Les formes aiguës classiques (évoluant en 10 jours environ) ;

3° Les formes prolongées.

Ces dernières à leur tour se divisent en :

a) Formes lentes, subaiguës ;

b) Formes à rémission.

Ce sont les « formes prolongées » qui vont particulièrement faire l'objet de ce travail.

Toute otite moyenne peut, à un moment donné, et de façons diverses, déclencher une méningite. Toute maladie infectieuse exposant à une complication du côté de l'oreille pourra être le point de départ d'une

méningite otogène. Autour du rocher malade, s'établit un foyer de méningite purulente localisée, ou peut-être même un foyer extra-dural qui se traduit cliniquement par des symptômes à peine perceptibles. De temps à autre, le foyer périauriculaire se réchauffe et donne lieu à un œdème inflammatoire qui s'étend à tout l'espace arachnoïdien. Il en résulte, anatomiquement, une augmentation de quantité de liquide céphalo-rachidien, et, cliniquement, on a le tableau de la méningite otogène. Spontanément ou par ponction lombaire, l'excès de liquide est éliminé, les signes disparaissent puis, de nouveau, se succèdent plusieurs phases de latence. Mais le foyer morbide existe toujours qui menace de s'étendre à toute la cavité arachnoïdienne (Brieger).

L'auteur étudie la valeur des différents symptômes des formes lentes des leptoméningites d'origine otique au cours des observations qu'il publie.

*Symptômes fonctionnels et généraux.* — La fièvre est variable se maintenant le plus souvent autour de 39° dans les formes prolongées, mais n'apparaissent pas toujours jusqu'aux dernières heures qui précèdent la mort.

La céphalée, précoce, est constante, toujours intense, localisée, en général, du côté de l'oreille malade, s'étendant jusqu'à la nuque.

*Troubles psychiques.* — Etat d'excitation marquée, agitation incessante, surtout la nuit, délire pendant la crise.

*Vomissements* signalés dans toutes observations publiées par l'auteur.

*Symptômes physiques.* — Contractures, parfois précoces, mais non constantes au début.

*Troubles oculaires. Nystagmus.* — Le nystagmus n'a pu donner comme les autres symptômes observés dans leur inconstance et leur atténuation qu'une valeur toute relative pour le diagnostic des formes latentes celles-ci ne possèdent donc pas, à proprement parler, une individualité symptomatologique. La caractéristique des formes prolongées se trouve dans le peu de fracas des symptômes permettant une évolution continue, mais subaiguë.

Au contraire, les formes à rémissions procèdent, pour ainsi dire, par bonds. Le diagnostic clinique présente des difficultés sérieuses. Pour étayer et affirmer celui-ci il ne reste qu'un moyen : la ponction lombaire suivie de l'examen cytologique et bactériologique du culot.

Le pronostic des méningites à « formes latentes » est lié à la curabilité des méningites otiques en général.

On peut prévoir que le nombre des méningites généralisées serait moindre si l'on avait coutume d'intervenir dès les premiers signes d'une infection endo-cranienne.

« Aujourd'hui on peut affirmer la curabilité de la méningite diffuse déclarée et cela dans toutes les formes anatomiques bien qu'à des degrés divers » (Lannois et Perretière).

Le traitement de la méningite otogène devra être chirurgical et médical. Le traitement chirurgical à l'heure actuelle est considéré comme ayant une utilité indéniable. Il doit comporter les temps suivants :

1° Opération primitive sur l'oreille malade et suppression radicale du foyer auriculaire ;

2° Ouverture de la fosse cérébrale ou cérébelleuse et mise à nu de la dure-mère crânienne ;

3° Incision de la méninge dure et drainage de la cavité arachnoïdienne cérébro-cérébelleuse ;

4° Ponction lombaire qu'on renouvellera au besoin. Pour éviter la hernie du cerveau, Lannois et Sargnon remplacent l'incision large par une série de mouchetures.

Le traitement médical repose sur l'emploi des injections rachidiennes de métaux colloïdaux et la pratique de la balnéation : deux grands bains chauds dans la journée (39° à 40°) avec durée d'une demi-heure environ.

Quelques observations de malades guéris par l'opération parfois accompagnée de ponctions lombaires et de bains chauds terminent le travail... Bonne contribution à l'étude des méningites si fréquemment tentée ces dernières années et qui reste encore à l'ordre du jour parmi celles des complications endo-crâniennes d'origine otique.

GROSSARD.

**Voie de choix pour la recherche des projectiles dans les coups de feu de l'oreille**, par GEORGES PORTMANN (de Bordeaux). *Presse Médicale*, 6 avril 1921, p. 275.

C'est naturellement la voie rétro-auriculaire qu'après SIEUR, SEBILEAU, LE MÉE, etc.,... PORTMANN recommande.

Cette voie donne le maximum de jour sur tout le rocher de haut en bas et d'avant en arrière ; elle est méthodique, elle a des points de repère nets, et elle permet, à condition que l'on soit otologiste de carrière, de sortir des limites osseuses et d'évoluer avec aisance au delà de la fosse pétreuse antérieure ou vers le cerveau, ou vers le sinus ou vers le cervelet.

Après avoir exposé quelques observations, PORTMANN décrit la technique de la « cure radicale » puis l'élargissement de cette « radicale » en vue de l'inspection de la partie antérieure et de la partie inférieure du rocher, régions que l'on croyait, autrefois, ne pouvoir atteindre que par la voie pré-auriculaire.

Quatre belles figures classiques d'évidement pétro-mastôïdien complètent cet article de vulgarisation.

E. HALPHEN.

**Contribution à l'étude des lésions traumatiques de guerre**, par M. le Dr MAFFEL. *Thèse Lyon*, 1916.

Dans cette thèse inspirée par LANNOIS et SARGNON, d'après leurs documents de guerre, émanés de l'hôpital Desgenette, l'auteur rappelle rapidement l'historique militaire de cette question.

PERCY (1792) en signale un cas dans son *Traité de Chirurgie de guerre*.

LEGOEST (1872) dans son *Traité de Chirurgie d'armée* en rapporte également un cas avec projectile.



SIEUR et JACOB (1901) dans leurs recherches sur les fosses nasales citent une observation de NIMIER.

L'auteur signale un certain nombre de cas dans les rapports des centres de spécialité en O. R. L. pendant la grande guerre, dus notamment à COUSTAU, HAUTAT, GUISEZ, LIEBAULT, ESCAT. Il rappelle les cas de LAGRANGE dans son *Traité sur les fractures de l'orbite* (1917) ; la communication faite par LANNOIS et SARGNON le 22 février 1917, à la Société médico-militaire de la 14<sup>e</sup> Région.

Dans leur travail, LANNOIS et SARGNON, sur 3.651 blessés hospitalisés à Desgenette jusqu'en septembre 1916, dont 1.286 blessés de guerre, et sur 8.658 consultants externes, dont 649 blessés de guerre, ont opéré 28 cas de lésions frontales, sinusiennes et présinusiennes, avec ou sans corps étrangers, avec ou sans complications graves. Pendant la même époque, ils ont opéré 10 cas de sinusites spontanées. Par rapport au nombre des blessés de guerre au cerveau, la proportion des lésions frontales de guerre est 0,82 %. Il faut d'ailleurs ajouter que beaucoup de ces grands blessés n'arrivent pas jusque dans les hôpitaux intérieurs.

Il y a 14 cas par balle, 13 cas par éclat d'obus, 1 cas par coup de pied de cheval.

Les lésions osseuses périsinusiennes sont au moins aussi importantes que les lésions sinusiennes. Dans les cas de guerre notamment, les lésions de voisinage peuvent intéresser le cerveau, la dure-mère, le sinus longitudinal, l'orbite et l'œil, le sinus maxillaire, la région temporo-mallaire, le nez et l'ethmoïde.

En chirurgie de l'arrière, on voit surtout des séquelles de traumatismes frontaux. Ce sont souvent des poussées aiguës, des fistules, des symptômes intra-nasaux (la suppuration nasale manque souvent par l'oblitération du canal naso-frontal), et des complications encéphaliques. Ces complications sont notamment la pachy-méningite externe, avec ou sans abcès extra-dure-mérien (7 cas de LANNOIS et SARGNON) ; la méningocèle (2 cas dont 1 mort par abcès cérébral et un cas de BÉRARD et SARGNON qui a guéri) ; la méningite ; l'abcès cérébral (2 cas d'abcès frontal dont un guéri).

Le diagnostic se fait par les symptômes et l'examen radiographique qui a une importance capitale, même dans les traumatismes de la région d'apparence insignifiante. L'opacité ne veut pas dire fatalement sinusite, car il faut se méfier des sinus aplatis, oblitérés par le traumatisme et des petits sinus juxta-orbitaires. Autant il faut être peu interventionniste dans les sinusites et lésions frontales spontanées, autant l'intervention systématique s'impose dans les cas de sinusites ou de lésions frontales de guerre, car la lésion est habituellement plus profonde et plus compliquée qu'on ne le croit.

*L'intervention dans la sinusite de guerre sera systématique.* Elle est préconisée pour les autres plaies du crâne à plus forte raison pour les lésions du sinus frontal à cause de l'infection nasale et pour prévenir les complications encéphaliques.

*Dans les cas aigus simples*, il faut faire l'ouverture externe avec ablation des séquestres ou des corps étrangers, sous le contrôle de la radioscopie opératoire. *Dans les cas aigus complexes*, le chirurgien sera très prudent pour ne pas léser la dure-mère, souvent mise à nu.

*Dans les cas chroniques simples*, il faut agir comme dans les cas aigus, mais tenter de rétablir la perméabilité naso-frontale par une cure radicale qui, d'ailleurs, échoue souvent. Le canal se referme parfois par tissus fibreux, ou même par formation osseuse, comme nous l'avons observé. *Dans les cas chroniques compliqués*, il faut faire de vastes lambeaux cutanés pour bien explorer et réséquer toutes les parois intérieures du sinus et poursuivre minutieusement tous les coins et recoins de façon à obtenir une oblitération complète des cavités par comblement cutano-osseux. Il y a lieu de drainer largement.

Dans les cas compliqués d'abcès extra-dural, il ne faut pas faire de suture externe, et dans les cas d'abcès cérébral, drainer très largement. En cas de troubles graves de l'esthétique, il peut être indiqué de pratiquer à froid une plastique ultérieure, soit simple, soit à l'aide de greffes de muscles, d'os ou de cartilages.

Ajoutons qu'un certain nombre de malades ont dû être réopérés plusieurs fois.

SARGNON.

**Anesthésiques et anesthésie locale en oto-rhino laryngologie,**  
par M. RICARDO BOTÉY. *Revista Esp. de Laring., ot. et rinol.*, nos 5-6,  
juillet-oct. 1921.

Des résultats de son expérience personnelle sur l'anesthésie locale, dans la spécialité, l'auteur tire les conclusions suivantes :

1° Les anesthésiques locaux les plus pratiques en oto-rhino-laryngologie sont : la cocaïne en applications locales sur les muqueuses, et la novocaïne en injections sous la peau ou les muqueuses. Les autres anesthésiques, comme la stovaïne, l'eucaïne, l'alypine et quelques autres doivent être abandonnés parce que insuffisants, irritants, ou toxiques.

2° La novocaïne a un pouvoir anesthésique presque égal à celui de la cocaïne, tout en étant six fois moins toxique. En oto-rhino-laryngologie, on l'emploie en solution au centième, avec un peu d'adrénaline.

3° Pour insensibiliser un tronc nerveux, on peut user d'une solution de novocaïne à 4 %, en petite quantité.

4° La plupart des petites interventions de la spécialité se font avec la solution de cocaïne au dixième en attouchements sur les muqueuses.

5° L'anesthésie locale par infiltration et la régionale, pratiquées avec des solutions faibles de novocaïne, n'ont donné lieu jusqu'à présent à aucun accident.

6° La narcose peut occasionner la mort par asphyxie, syncope, ou par accidents tardifs : nerveux, hépatiques ou rénaux.

7° Le choc demeure très atténué avec l'anesthésie locale, parce qu'elle réalise la section physiologique des nerfs, supprimant ainsi la souffrance inconsciente.

8° L'anesthésie mixte est précieuse chez les malades pusillanimes et peu résistants, en réunissant les avantages de l'anesthésie locale et de l'anesthésie générale sans les inconvénients de l'une ni de l'autre.

9° Le spécialiste doit recourir, le plus possible, à l'anesthésie locale, qui est faisable dans la majorité des cas.

10° Toutefois, il existe quelques interventions où l'anesthésie générale

rale est préférable en raison des difficultés de l'anesthésie locale et de la diffusion des lésions.

11° L'anesthésie régionale, l'anesthésie par infiltration et l'anesthésie en application sur la surface des muqueuses s'entr'aident réciproquement.

L'auteur, dans ce travail, expose sa technique personnelle de l'anesthésie locale qui ne paraît guère différer de celle généralement employée par les partisans de l'anesthésie locale.

L. FIOCRE.

**L'anesthésie générale continue à distance par les voies respiratoires**, par M. le Dr MAURICE BUNEAU. *Thèse de Paris, 1920.*

Afin de ne pas compromettre l'asepsie d'un champ opératoire préparé ; pour ne gêner en rien l'opérateur dans la chirurgie de la face et du cou, on aura recours, non aux méthodes anesthésiques par inhalation pulmonaire habituelle, mais à l'anesthésie générale continue à distance, suivant l'expression du professeur SEBILEAU.

Dans sa thèse, le Dr MAURICE BUNEAU nous décrit en termes clairs et excellents, les procédés employés pour faire arriver au niveau des voies respiratoires supérieures, et grâce à un tube conducteur, les vapeurs narcotiques venant d'un appareil de RICARD, ou d'un tout autre dispositif placé hors du champ opératoire :

L'intubation naso-pharyngée ; laryngo-trachéale, ou bucco-pharyngée, par les voies naturelles ; la trachéotomie et la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne, par des brèches opératoires, permettent l'apport facile des vapeurs anesthésiques, soit à l'entrée du larynx, dans son intérieur, ou plus bas dans la trachée.

L'anesthésie générale continue à distance, par l'intubation naso-pharyngée, à l'aide d'une sonde en gomme introduite par le nez, est un procédé facile à employer. Mais il ne permet pas d'apprécier exactement les doses d'anesthésiques absorbées ; ni, autour d'une simple sonde naso-pharyngienne, d'appliquer un tamponnement serré du naso-pharynx.

C'est aussi à l'aide d'une sonde de Nélaton en gomme (nos 16 à 18), dont le bec inférieur est conduit par le pharynx et le larynx, jusqu'au niveau de la bifurcation de la trachée, que quelques-uns en France — Anglais et surtout Américains — emploient l'intubation trachéale — méthode essentiellement américaine d'ailleurs ; — ils obtiennent ainsi la narcose généralisée et continue, soit par insufflations d'un mélange de vapeurs anesthésiques sous pression ; soit par l'inhalation simple.

Mais l'intubation trachéale est bien supérieure à l'intubation laryngée réalisée avec des canules spéciales difficiles à placer, et surtout à maintenir en place.

Celle-ci n'a guère séduit les chirurgiens ; elle n'est plus employée. Celle-là présente l'avantage de pouvoir réaliser une bonne anesthésie à distance ; mais l'introduction d'une sonde, au niveau de la bifurcation trachéale, exige le concours d'un spécialiste expérimenté.

De plus, l'ensemble des appareils sont compliqués et leur emploi demande une surveillance très minutieuse et constante

C'est pourquoi l'intubation bucco-pharyngée par la canule creuse

de DELBET, qu'un anesthésiste inexpérimenté adapte sans effort, et si simplement à l'entrée du larynx, pour y laisser couler les vapeurs narcotiques, réunit tous les avantages de l'intubation trachéale, sans en présenter les inconvénients.

Cette canule de DELBET, dans l'extrémité laryngée a la forme d'une pipe renversée, dont le fourneau, légèrement aplati d'avant en arrière, vient coiffer exactement l'orifice laryngien.

Le professeur SEBILEAU, sans rien changer au principe de l'appareil primitivement articulé en trois pièces, l'a ainsi modifié :

Il a fait adapter à la « pipe » de DELBET, par une articulation en « girouette », pour permettre son articulation en tout sens, un tube coudé dont la lumière prolonge celle de la « pipe ». La partie horizontale de ce tube, supportée par une plaquette, s'adapte sur le dos de la langue, et l'attire en avant, en l'abaissant. A sa partie extra-buccale est greffé, sous un angle de 35°, un petit tube où joue une soupape qui facilite le passage de l'air expiré.

Enfin, l'extrémité externe du tube est reliée à un appareil de RICARD par un tube en caoutchouc.

Ce mode d'anesthésie à distance s'effectue très bien grâce au dosage du mélange anesthésique.

Il est journellement employé dans le service du professeur SEBILEAU pour toutes opérations de mastoïdites, et de la face (rhinostomies, sinusites etc.); les interventions sur le cou (extirpations de goîtres; de ganglions; ligatures des carotides etc.).

En ce qui concerne les interventions chirurgicales de la cavité buccale (cancer de la base de la langue en particulier) la canule de DELBET vraiment gênante pour le chirurgien, ne saurait convenir à réaliser par les voies naturelles supérieures, l'anesthésie générale à distance.

On aura recours, alors, à l'une des deux brèches artificielles créées dans l'arbre respiratoire; ou à la trachéotomie dans des cas d'exception bien déterminés, où à la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne.

La trachéotomie pratiquée quelques jours ou quelques semaines avant une laryngectomie, soit pour prévenir les symptômes asphyxiques, soit pour habituer le patient au port de la canule et diminuer les risques d'une broncho-pneumonie post-opératoire, permettra d'administrer l'anesthésie par la canule, lors du second temps opératoire.

Dans la laryngectomie en un temps, dès la section de la trachée, la canule conique de PÉRIER, ou les canules-tampons, ou la canule de LOMBARD reliée à l'appareil de RICARD, réaliseront l'anesthésie à distance, tout en empêchant la chute du sang dans la trachée.

Mais la trachéotomie, véritable opération, et non toujours exempte de complications, sera avantageusement remplacée, par la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne, dans l'extirpation du cancer de la langue, ou des polypes naso-pharyngiens, par exemple :

On ponctionne la membrane inter-crico-thyroïdienne avec la canule-trocart BUTLIN-POIRIER, à laquelle s'adapte le dispositif SEBILEAU-LEMAÎTRE, pour faciliter l'anesthésie générale continue à distance.

La canule est laissée en place vingt-quatre heures pour parer à tout incident, et pour prévenir un léger emphysème sous-cutané possible.

Les troubles vocaux reprochés à la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne par GUISEZ, seraient bien rares, puisque sur les 120 laryngo-



tomies pratiquées par DUFOURMENTEL en 1920, ce dernier n'en aurait jamais constaté.

En résumé : l'intubation bucco-pharyngée avec la canule de DELBET, et la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne, permettront de résoudre le problème de l'anesthésie à distance, en toutes circonstances.

L'intubation bucco-pharyngée suffira dans la plupart des cas.

Dans les interventions seules sur le plancher de la bouche ; la langue ; les parties postérieures des joues ; les mâchoires et le nasopharynx, par la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne, méthode simple, élégante et facile, on réalisera une anesthésie continue et parfaite à distance, grâce au dispositif SEBILEAU-LEMAÎTRE adapté à la canule.

A. BLANCHARD.

### La pratique de l'anesthésie régionale en chirurgie générale, par M. le Dr BIZOT. Thèse Lyon, juillet 1921.

Dans ce travail, l'auteur se montre très partisan de l'anesthésie régionale qu'il a utilisée couramment dans le service du Professeur Bérard, notamment pour l'abdomen et l'anesthésie des nerfs splanchniques.

L'anesthésie régionale tire sa supériorité de la suppression des phénomènes de Shock, de l'atténuation des complications pulmonaires post-opératoires. Pratiquée avec des produits très purs, elle n'est suivie d'aucun phénomène toxique. Elle a donc beaucoup d'indications formelles et pas de contre indications absolues. Il y a lieu d'augmenter l'usage de l'anesthésie régionale, mais il faut que l'opérateur ne soit pas pressé et possède à fond sa technique.

L'auteur étudie, notamment en ce qui concerne l'O. R. L., l'anesthésie régionale du crâne. Il s'agit d'injecter jusqu'au contact osseux pour les trépanations.

Il décrit l'anesthésie de la face, l'anesthésie mastoïdienne, etc.

Dans l'anesthésie du cou, les deux voies classiques sont la voie latérale directe et la voie postérieure, c'est l'anesthésie paravertébrale de chaque racine du plexus, au niveau de l'apophyse transverse de la vertèbre correspondante.

Voici le manuel opératoire utilisé par l'auteur : Malade assis, ou mieux couché ; repérer le rebord des apophyses transverses, et les battements carotidiens, fixer la ligne des apophyses. Sur cette ligne, à 1 centimètre au-dessous de la mastoïde, faire le bouton qui servira de point d'entrée à une aiguille fine de 8 centimètres, diriger l'aiguille, non maintenue horizontalement, dans un plan frontal, reconnaître l'apophyse transverse de la première cervicale, injecter 4 ou 5 centimètres cubes de solution à 1 %, retirer la seringue, ramener l'aiguille dans le tissu cellulaire, l'incliner de 30 degrés de façon à rechercher l'apophyse transverse suivante pour obtenir le contact osseux et injecter 2 centimètres cubes au niveau de l'os, et 2 centimètres en retirant l'aiguille d'un centimètre, continuer la même manœuvre pour chaque contact osseux en inclinant chaque fois d'avantage l'aiguille du côté de l'oreille du malade.

On injecte, en tout, environ 20 centimètres cubes *au maximum* pour

un côté ; la blessure de la vertébrale est possible au niveau de la première cervicale, mais ceci est peu grave à ce niveau, car cette artère est en dehors du canal ostéo-fibreux et ses tuniques sont normales à ce niveau. On peut être obligé de recliner à la main en avant le paquet vasculo-nerveux du cou.

La piqure de la carotide est sans danger et facilement reconnaissable, celle de la jugulaire pourrait donner un hématome.

L'auteur l'a utilisée 12 fois pour des goîtres ; elle peut suffire même pour des goîtres plongeants sans adhérence inflammatoire.

La paravertébrale cervicale est à utiliser dans les opérations sur le larynx. Pour les ganglions sus-claviculaires il serait bon de pratiquer la paravertébrale cervicale des racines du plexus brachial. La voie supérieure peut être utilisée. L'auteur décrit la méthode qu'il utilise (pages 52, 53 et 54). Il n'a jamais perdu de malades du fait de l'anesthésie régionale.

SARGNON.

**Rapports du pneumogastrique à la région cervicale**, par MM. G. WORMS et H. LACAYE. *Bulletin de la Société Anatomique*, juin 1920, n° 6, p. 331.

Contrairement aux classiques qui placent le pneumogastrique derrière l'angle carotido-jugulaire interne, WORMS et LACAYE s'appuyant sur quelques dissections montrent que le X, surtout le gauche, peut occuper la partie antérieure de l'angle carotido-jugulaire après avoir contourné la face externe de la jugulaire interne.

Déduction opératoire importante au cours de la dissection de la jugulaire interne pour ligature (thrombophlébite).

A. AUBIN.

**Dent incluse dans le palais durant plusieurs années ; sinusite maxillaire concomitante mais indépendante**, par M. H. LAVRAND. *Journal des Sciences Médicales de Lille*, juillet 1921.

L'auteur présente deux observations d'ectopie dentaire. Dans l'une d'elles, il y avait sinusite maxillaire concomitante, mais sans rapport avec l'anomalie dentaire.

G. DIDIER.

**La technique du traitement chirurgical des kystes paradentaires**, par M. le Dr GÉRARD MAUREL *Journal de Médecine de Paris*, du 20 octobre 1921.

L'auteur étudie d'abord rapidement les kystes para-apicaux de très petit volume qui offrent peu d'intérêt chirurgical. Développés au voisinage d'une dent cariée, difficiles à diagnostiquer cliniquement, ils sont décelables à la radiographie. On les traitera par l'extraction de la dent ou par la résection de l'apex si la dent mérite d'être conservée.

Les kystes volumineux plus rares sont plus intéressants. L'auteur commence par exposer la technique générale de leur « cure radicale ».

Presque tous les spécialistes ont recours à l'anesthésie locale : tronculaire et par infiltration.

Que le kyste ait évolué vers le vestibule, la voûte palatine ou la fosse nasale, il devra toujours être abordé, et c'est un principe absolu, par le vestibule buccal. La voie palatine donnerait des perforations ; la voie alvéolaire est tout à fait insuffisante pour les kystes un peu volumineux. L'incision devra être faite dans le fond du sillon vestibulaire ; elle sera horizontale et assez large. Après rugination des tissus, la coque osseuse sera trépanée à la gouge, si c'est nécessaire ; le plus souvent, elle est très mince et même déhiscente et la pince-gouge suffira pour agrandir la brèche.

On procède ensuite à l'énucléation de la paroi kystique. C'est le temps capital et souvent difficile, dont la bonne exécution assurera la guérison définitive. La paroi sera décollée du plan osseux, à la spatule ou la curette : suivant le cas elle sera enlevée d'un seul morceau ou par lambeaux ; l'essentiel est qu'elle le soit complètement. Il y aura lieu de se préoccuper tout particulièrement de la collerette d'implantation autour de la racine de la dent causale : celle-ci devra être extraite, si ce n'est déjà fait.

Comment se comporter vis-à-vis de la cavité osseuse, bien nettoyée. Faut-il tamponner ? Faut-il suturer ? L'auteur est peu partisan du tamponnement, sauf pour les kystes très volumineux en vue de parer à l'hémorragie post-opératoire ; quant au tamponnement répété à chaque pansement, il le rejette formellement. Faut-il suturer ? Oui, s'il s'agit de kystes moyens ou volumineux. On court la chance d'une réunion *per primam*. La suture ne va d'ailleurs pas sans inconvénients et, en particulier, elle augmente la réaction œdémateuse qui suit normalement toute cure de kystes dentaires. En outre, il est rare qu'elle tienne complètement ; il se crée une fistule et la cavité suppure.

Ne vaut-il pas mieux ne pas suturer du tout et laisser la cavité se combler par bourgeonnement ? C'est la technique adoptée par beaucoup. L'auteur passe ensuite à l'étude des cas particuliers et des indications spéciales qu'ils comportent.

### 1° Kystes en rapport avec le sinus maxillaire.

Si le kyste a seulement refoulé la paroi antéro-externe et le plancher du sinus, on devra s'efforcer de les respecter, sauf en cas de sinusite. C'est d'ailleurs souvent très difficile et la paroi du sinus sera fréquemment effondrée ; aucun inconvénient n'en résultera si le kyste n'est pas suppuré.

On trouve très souvent de la sinusite chronique, surtout si le kyste était infecté. On pratiquera alors la cure radicale suivant les procédés habituels.

### 2° Kystes à évolution palatine.

Le développement se fait presque toujours au-dessus de la voûte palatine. Celle-ci est souvent usée et le kyste est au contact de la fibromuqueuse. Il serait tentant de l'effondrer pour aborder le kyste ; mais

de graves inconvénients pourraient en résulter, au point de vue phonation et alimentation; inconvénients qui seraient portés à leur maximum en cas de communication avec le sinus.

La voie d'abord sera donc vestibulaire plus que jamais ! On sera guidé dans le choix du lieu de trépanation par la saillie du kyste qui, le plus souvent s'est développé en même temps vers le vestibule; si non on trépanera au niveau de la dent causale. Dans le cas de déhiscence de la voûte palatine, on veillera, avec un soin tout particulier, à éviter sa perforation.

### *3° Kystes en évolution vers la fosse nasale.*

Ils ne peuvent être abordés que par la voie vestibulaire. Respecter la muqueuse du plancher de la fosse nasale est le point important.

### *4° Kystes développés au contact des parties molles de la joue.*

Le décollement de la poche des tissus voisins est souvent laborieux.

### *5° Kystes du maxillaire inférieur.*

Ils se développent presque toujours vers le vestibule et on rencontre une table externe agrandie résistante. On peut employer la voie alvéolaire.

### *6° Kystes suppurés fistulisés.*

Leur paroi est souvent épaissie, adhérente à l'os et son extirpation demande des soins particuliers. Les fistules disparaissent en général après la cure radicale; si elles persistent avec suppuration, ce peut être indication à intervenir. Une fistule sans suppuration pourra être fermée par autoplastie ou résection d'une partie du rebord alvéolaire pour mettre à plat le trajet fistuleux.

## TRAITEMENT DES DENTS VOISINES DU KYSTE

En dehors de la dent causale, des dents peuvent faire saillie par leur apex dans la cavité du kyste en soulevant sa paroi. L'ablation de la poche entraîne la suppression des vaisseaux nourriciers des dents, donc leur mortification. Pour être conservées, elles devront être trépanées, leur pulpe sera extraite, les canaux obturés.

M. BUNEAU.

---

*Le Gérant : P. VIGOT.*



# M É M O I R E S

---



## PERCEPTION ET ANALYSE DES SONS

Par le professeur **A. STEFANINI** (*de Pise*).

---

Parmi les sujets les plus discutés de la physiologie auditive on doit citer, en première ligne, le mécanisme cochléaire envisagé au point de vue de la perception et de l'analyse des sons.

L'intuition géniale de Cotugno était fondée sur les notions anatomiques concernant le limaçon qui avaient cours de son temps et qu'il contribua à développer; elles consistaient en ce que la perception et l'analyse étaient produites, dans le limaçon, par la vibration de résonance de ses éléments filiformes qui, variant constamment de dimension le long du labyrinthe acoustique, fonctionnaient comme les cordes d'une lyre (1), alors qu'un son était émis dans le voisinage. Cette conception fut ensuite reprise magistralement par Helmholtz qui l'entoura de développements mathématiques et fut soutenue par d'éminents physiciens en dépit de nombreuses objections.

Dans diverses publications (2), je me suis efforcé de démontrer que la théorie de la résonance était complètement d'accord avec tous les faits connus et que les hypothèses qui veulent faire dépendre la perception des sons, soit d'une vibration d'ensemble de la membrane basilaire, soit d'interférences des ondes acoustiques dans les circonvolutions du limaçon, sont insoutenables, de même que celles qui entendent la transporter dans le centre

1. V. G. Gradenigo. La teoria dell'audizione. Cotugno-Helmholtz, *Arch. Ital. d'Otol.*, vol. 29, p. 138, 1918.

2. A. Stefanini. La teoria della risonanza per la percezione dei suoni. N. Cimento, vol. 9, p. 149, 1915; *Arch. Ital. d'Otol.*, vol. 26, fasc. V, 1915.

Sul potere resolutivo dell'orecchio. *Arch. Ital. d'Otol.*, vol. 31, fasc. I, 1920.

nerveux où l'on pourrait compter les vibrations correspondant à chaque son en particulier.

J'ai toujours pensé que pour se rendre compte du fonctionnement de l'oreille interne, il fallait ne pas perdre de vue sa structure anatomique qui est constituée de façon à répondre à tous les *desiderata*, attendu que la perception et l'analyse des sons se trouvent à la base des notions que nous possédons sur les lois de résonance et qui jouent un rôle de premier plan, également, dans de nombreuses manifestations du monde matériel.

Entre toutes les raisons que l'on peut invoquer en faveur de la théorie que je soutiens, une des plus persuasives me semble être celle sur laquelle Bonasse (1) attire l'attention. Il insiste opportunément sur le fait que l'absence de trilles, faciles à distinguer tant dans les sons aigus que dans le grave, prouve, jusqu'à l'évidence, que l'organe destiné à percevoir les sons renferme des éléments distincts, dotés de facultés d'extinction différentes les uns des autres, ce qui montre clairement que l'organe ne peut être mis en vibration totale par un son quelconque. Peu importe au physicien de savoir quels sont les éléments qui entrent en résonance, qu'il s'agisse des piliers de l'organe de Corti, des fibres de la basilaire, de la tectoria ou des cellules acoustiques; c'est aux physiologistes qu'il appartient de solutionner la question, et si l'on échoue dans ces recherches, il faudra poursuivre les études afin de découvrir l'élément auquel la nature a réservé cet emploi.

Le labyrinthe acoustique contient de nombreux éléments pouvant isolément entrer en vibration de résonance. Les dernières expériences ont enseigné que toutes les parties constituant l'échelle cochléaire changent progressivement de dimension du sommet à la base du limaçon. Celles qui paraissent les mieux adaptées sont les fibres basilaires et tectoriales. Une des principales objections élevées contre la théorie de la résonance par les partisans de la téléphonie ou d'autres hypothèses, consiste à déclarer qu'il est impossible que la variation insensible, existant dans la longueur des fibres, qui oscille en moyenne de 1 à 12, de la base au sommet, permette la perception de toute la série des sons de 12 à 20.000 v. d. à la seconde.

On remarquera que si la période de vibration de ces fibres dépendait uniquement de leur longueur, c'est-à-dire que si elles étaient toutes pareilles et si la perception des sons était sous la

1. Bonasse. Bases physiques de la musique. *Collection Scientia*, n° 28. Gauthier-Villars, éditeur.

dépendance de leur résonance par le stimulant acoustique, il serait inutile que la membrane basilaire en renferme quelques milliers, groupés en douze séries de longueurs différentes. Ou la longueur devrait varier sur une plus grande étendue, ou bien, ainsi qu'il est plus naturel et que je l'ai fait observer dans ma note précitée sur la théorie de la résonance (1), pour expliquer la vaste extension des sons perceptibles, il suffit d'admettre que le diamètre et la tension d'une fibre à l'autre varient le long des circonvolutions cochléaires; et pour démontrer certaines anomalies de perception j'ai expliqué (2) qu'il fallait supposer que la tension des fibres variait suivant les cas.

On sait que des fibres d'égale longueur mais de diamètre et de tension différents ne vibrent pas toutes de la même manière. Si avec 3.000 fibres environ, on peut percevoir de 15.000 à 20.000 notes diverses, le phénomène physique s'explique aisément et Gray a fait observer qu'une fibre possédant un pouvoir d'extinction aboli a un champ de résonance très étendu et que, si un son déterminé provoque la vibration d'un certain nombre de fibres contiguës, la perception correspondra à celle dont la puissance oscillante sera la plus accusée. Cette théorie est admissible si l'on sait que l'excitation est peut-être sous la dépendance du contact des fibres de la basilaire avec la tectoria, ou *vice versa*.

Aussi, est-ce avec une vive satisfaction que j'ai lu dans une récente publication de Wilkinson (3) la confirmation des faits que j'avais exposés; c'est-à-dire qu'il résulte des observations de Gray que la tension des fibres varie proportionnellement de la base, où elles sont plus tendues, jusqu'au sommet du limaçon.

Wilkinson fait aussi justement entrer en ligne de compte le diamètre des fibres et la masse de la colonne liquide qui est déplacée par chaque fibre en vibration, de sorte que cette masse liquide constitue une *charge* à laquelle sont assujetties les diverses fractions de la basilaire et qui s'écoule lentement le long du parcours cochléaire. Donc, le nombre  $n$  d'oscillations simples que peut imprimer une corde tendue de longueur  $l$ , soumise à une tension  $E$  et à une masse  $m$  par unité de longueur est figuré par

$$n = \frac{1}{22} \sqrt{\frac{E}{m}}$$

et tous les éléments du labyrinthe acoustique

1. N. Cim., *loc cit.*, p. 21.

2. *Id.*, p. 30. Je ferai observer qu'à la page 21, par suite d'une erreur d'impression, on lit *diamètre et section*, au lieu de *diamètre et tension*. Il est évident que diamètre et section ont la même signification et qu'il était inutile d'employer des expressions différentes.

3. G. Wilkinson. *Journ. of Lar. and Otol.* Vol. 36, p. 557, 1921.

concordent pour faire varier  $n$  dans le même sens ; on conçoit aisément que la nature s'y soit prise au mieux pour obtenir, par la variation concordante et progressive des trois paramètres  $l$ ,  $m$ ,  $E$ , la résonance pour tous les sons perceptibles.

Gray (1) dans un rapide aperçu des théories ayant cours, tandis qu'il reconnaissait le peu de valeur de toutes celles qui n'étaient pas fondées sur la résonance, exprimait le doute que l'hypothèse Cotugno-Helmholtz rendit un compte exact de tous les faits connus et il arrivait à conclure qu'on avait dépensé en pure perte de l'activité cérébrale sur ce sujet.

Au contraire, je soutiens que les connaissances anatomiques actuelles démontrent avec évidence que la structure du labyrinthe acoustique destine celui-ci à percevoir les sons et à les analyser au moyen de la vibration due à la résonance des éléments disposés le long du limaçon. J'ai déjà enseigné, dans mes notes sus-mentionnées, que la théorie de la résonance vient à bout de toutes les objections dont elle a été l'objet et je suis persuadé que, si certains faits peuvent donner prise à la discussion, ils sont inhérents à une interprétation défectueuse et qu'en les étudiant de plus près on les fera rentrer dans le cadre de la théorie admise.

Il est vrai que les défenseurs de la théorie téléphonique seraient en droit de soutenir que, de même que les membranes d'un microphone ou d'un téléphone possèdent, en raison de leur puissance d'extinction, un champ de résonance très étendu, elles entrent en vibration pour tous les sons perceptibles et que l'oreille pourrait fonctionner d'une manière analogue. Mais si ce fait était avéré, la nature qui, par sa contexture surpasse en sagacité le talent des inventeurs les plus géniaux, aurait-elle, dans un but inconnu, réuni un ensemble de récepteurs aussi compliqués que les stimulants acoustiques ? La fonction eût été assurée par une petite membrane circulaire à l'instar de celle des microphones et des téléphones. Alors que les membranes élastiques ordinaires s'adaptent aux plus rapides successions impulsives, tant pour les sons graves que pour les sons aigus, l'oreille ne perçoit pas également d'une manière distincte les trilles dans les différentes portions de l'échelle musicale ; il convient donc de répéter que l'appareil récepteur de l'oreille ne fonctionne pas à l'image des membranes téléphoniques (2).

1. Albert le Gray. *Journ. of Lar. and Otol.* Vol. 36, p. 384, 1921.

2. Du reste, il convient d'observer qu'une membrane de structure moyenne, fortement comprimée peut effectuer des oscillations forcées soit simples ou composées, mais est incapable de résoudre, dans ses éléments, une vibration



Wilkinson, d'après les données fournies par Keith (1), calcule la valeur de  $m$  de la formule citée plus haut, pour les sections extrêmes du limaçon, et il déduit de la même formule les valeurs de la tension  $E$  correspondant aux fibres extrêmes de la basilaire ; il comprend dans la même formule aussi les valeurs de  $n$  relatives aux limites supérieure et inférieure des sons perceptibles. Il obtient ainsi pour  $n : 30.000$ ,  $E : 1$  gr. 87 ; pour  $n : 32$ ,  $E : 0$  gr. 00046. Ces valeurs, qui ne sont certainement qu'approximatives, sont, suivant Wilkinson, comprises dans les limites de la tension que ces fibres peuvent effectivement supporter, étant donné qu'il est avéré expérimentalement que des filaments animaux très ténus peuvent supporter des charges plus lourdes ; ce qui incite à la confirmation de la théorie de la résonance. S'appuyant sur ces données, l'auteur a construit un modèle opératoire de section cochléaire qu'il a présenté et fait fonctionner devant la Société anglaise de Physiologie (séance du 17 décembre 1921).

Ce modèle n'est pas décrit dans la note de Wilkinson, aussi j'ignore s'il offre de l'analogie avec le modèle de membrane basilaire que j'ai construit dès 1914 (2) afin de démontrer de quelle façon les différentes sections d'une membrane trapézoïdale de toile mise en tension parallèlement aux deux bases seulement, entrent séparément en vibrations de résonance pour des notes diverses. En faisant agir opportunément trois sections de longueurs variables sur de minces fragments de verre, on reconnaît avec une extrême facilité qu'en émettant, au voisinage de la membrane, plusieurs sons, la note qui fait vibrer une section laisse les autres au repos. On peut aussi, de cette manière, déterminer le champ de résonance de chaque section. Ainsi la théorie Cotugno-Helmholtz se trouve confirmée expérimentalement avec toute évidence. On a objecté à mon dispositif qu'il ne pouvait s'appliquer au fonctionnement de l'oreille, vu que j'avais expérimenté dans l'air alors que la membrane basilaire est immergée dans un liquide. A dire vrai, cette objection n'avait aucune va-

complète. Puisque la nature veut que l'oreille puisse distinguer parmi des sons nombreux qui lui parviennent ensemble, dans une vibration complexe unique ce qu'il y a de plus intéressant (alors que nous croyons devoir doter l'œil de propriétés analogues), il est évident que le récepteur labyrinthique, pour remplir ce rôle ne pouvait être différent de celui dont la nature s'est servi et qui est construit spécialement pour l'analyse et non pour la synthèse des sons.

1. Sir Th. Wrightson et A. Keith. *An enquiry into the analytical mechanism of the internal ear* (Macmillan and Co, Londres, 1918).

2. A. Stefanini. Conferma sperimentale della teoria Cotugno-Helmholtz sulla percezione dei suoni (R. Acc. de med. de Torino, 27 novembre 1914, in *Arch. Ital. d'Otol. et Arch. Ital. de Biologie*, vol. 63, p. 335, 1915).

leur, attendu que les conditions de résonance sont sous la dépendance de l'ambiance qui est susceptible de modifier la durée et l'ampleur des vibrations des diverses portions de la membrane ; mais la théorie peut s'appliquer partout, quelle que soit la nature du milieu où évoluent les éléments résonateurs. J'ai pu, du reste, montrer comment, par une modification appropriée, mon modèle fonctionnait même plongé dans l'eau (1). Mes expériences, associées à celles plus récentes de Wilkinson, pourront, je l'espère, convaincre les plus rétifs que la seule théorie acceptable pour la perception des sons, tout au moins dans l'état actuel de nos connaissances, est celle de la résonance, préconisée par Cotugno et Helmholtz.

---

1. G. Gradenigo, G. Nuvolt, A. Stefanini. Sulla fisiologia dell'organo uditivo. *Arch. Ital. d'Otol.* Vol 26, fasc. V, 1915.

## LES SINUSITES SANS PUS

Par **M. P. WATSON-WILLIAMS** (*de Londres*).

Chargé des cours d'otologie, rhinologie et laryngologie à l'Université de Bristol,  
Chirurgien consultant des maladies des oreilles, du nez, de la gorge,  
du « Royal Infirmary de Bristol » ;  
Ex-Président de la Section de laryngologie, de la Société Royale de Médecine ;  
Membre correspondant de la Société d'oto-rhino-laryngologie de France.

---

Dans la partie consacrée aux « affections oculaires » de ma *Rhinologie*, publiée en 1910, je confirmais les déclarations de Fish qu'« un examen nasal absolument négatif ne devrait pas faire exclure une affection sinusale » ; d'autres observateurs sont arrivés à la même conclusion. Dans ma propre pratique, quelques cas de névrite optique qui bénéficièrent de l'ouverture et du drainage du sinus sphénoïdal et des cellules ethmoïdales postérieures sans qu'il y ait eu d'écoulement purulent et malgré des signes de catarrhe nasal persistant, fortifièrent mon opinion à ce sujet. Pendant plusieurs années, dans les cas d'écoulement nasal purulent, j'avais déjà exploré d'une façon plus ou moins systématique les sinus maxillaires et sphénoïdaux au moyen d'une seringue aspiratrice et j'avais été impressionné par ce fait que les divers sinus se montraient activement infectés bien que, dans certains cas, manquaient tous les signes cliniques de l'infection. C'est pourquoi, lorsque des malades m'étaient adressés, porteurs de quelque affection oculaire sérieuse, imputable à une source infectieuse nasale, j'estimais qu'il était indispensable d'explorer les sinus sphénoïdaux et maxillaires et de pratiquer un examen bactériologique dans tous les cas, même lorsqu'un examen rhinoscopique attentif m'avait permis de déceler la moindre trace de pus. La preuve que les sinus non seulement étaient infectés mais encore qu'ils étaient l'origine d'une névrite toxique était qu'une amélioration considérable des troubles oculaires suivait la désinfection des cavités atteintes. De telles observations m'engagèrent à pratiquer des explorations systématiques des sinus, non seulement chez les malades dont les symptômes présentés faisaient

songer à une source nasale toxi-infectieuse, mais même chez ceux où un examen rhinoscopique habituel n'avait révélé aucune trace de pus.

Actuellement, la conclusion essentielle qui se dégage des examens bactériologiques des sinus activement infectés, malgré l'absence de signes microscopiques de pus, est un signe d'une grosse absorption toxique, tandis que la profusion des cellules de pus et de polynucléaires montre que les germes sont combattus et le processus infectieux plus localisé. C'est, en somme, ce que nous constatons dans les plaies anatomiques ; une blessure qui suppure est bien moins dangereuse que celle où l'on observe une lymphangite qui s'étend et qui aboutit habituellement à la septicémie.

Assez fréquemment nous voyons des malades porteurs d'un écoulement purulent nasal abondant, quelquefois avec des fosses nasales plus ou moins obstruées par des polypes et qui, cependant, ont un excellent aspect et n'accusent que peu de retentissement sur leur état général malgré la gêne locale éprouvée. Par contre, nous nous trouvons parfois en présence de malades amaigris, déprimés et faibles du fait d'une absorption septique, et qui cependant, présentent un écoulement nasal muco-purulent de si peu d'importance qu'il ne retient pas sérieusement l'attention. On peut même dégager une loi de ce fait que, dans une infection sinusale purulente, plus grande est la profusion des polynucléaires, moindre est l'intoxication et réciproquement. Une telle déclaration ne peut évidemment pas être acceptée littéralement, car la virulence du micro-organisme ainsi que la résistance du malade innée ou acquise par une affection prolongée, sont des facteurs importants. Néanmoins, je crois que nous pouvons affirmer que, dans les sinusites, les signes cliniques peuvent être d'une plus grande importance pour le diagnostic que la constatation d'un écoulement nasal purulent et que nous ne devons pas exclure le sinus comme source des manifestations toxiques parce que nous n'observons qu'un écoulement peu abondant ou plus ou moins clair.

Devons-nous différencier en un groupe clinique isolé les sinusites sans pus ? Je ne le pense pas et, cependant, d'une façon générale, on peut dire qu'ici les symptômes locaux sont moins prononcés mais les phénomènes toxi-infectieux proportionnellement plus apparents que dans les exemples les plus typiques de sinusites purulentes. La sinusite sans pus est une sinusite où les leucocytes et les éléments polynucléaires sont peu nombreux pour rendre la sécrétion macroscopiquement purulente. Si les symptômes de la sinusite sans pus sont moins aigus que ceux des sinu-



sites purulentes et comprennent rarement la céphalée sévère, ils n'en sont pas moins pénibles.

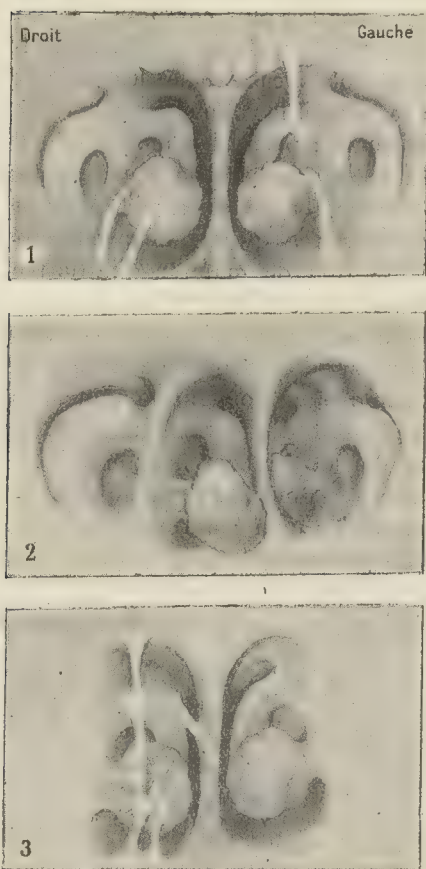
Parmi les symptômes les plus communs, je mentionnerai : les coryzas à répétition, les maux de gorge, l'asthme bronchitique, les crises de bronchite, l'otite catarrhale, les sensations périodiques de dépression, la lassitude, le rhumatisme, le lumbago, la névrite, l'arthrite rhumatismale ; parmi les moins fréquents, mais non les moins importants, je signalerai la névrite optique, l'ulcère de l'estomac, l'appendicite, la neurasthénie. Mais, même si l'effet d'une sinusite sans pus n'est qu'une incapacité croissante de fixer l'attention, une sensation de manque d'initiative, de l'amnésie, accompagnées de crises de dépression mentale, c'est déjà une affection grave pour celui qui travaille. Lorsque de pareils symptômes sont causés par du surmenage ou par quelque trouble général, le médecin trouve souvent le remède approprié, mais lorsqu'ils sont le résultat d'une toxémie chronique, la source de l'empoisonnement doit être recherchée ; elle réside souvent dans une sinusite latente et même dans une sinusite sans pus.

Avant d'en décrire les manifestations cliniques, et les moyens de diagnostic, j'en présenterai quatre observations très nettes. Elles sont résumées au maximum et ne tendent qu'à permettre de se faire une idée claire des symptômes, base du diagnostic.

OBSERVATION I. — L. V. T..., âgé de 39 ans. Se plaint de sensation douloureuse permanente au niveau du front et de bourdonnements ; il est déprimé, neurasthénique, incapable de fixer son attention ; pendant quelques mois il a, de ce fait, été obligé de cesser son travail de comptable. Précédemment, il avait contracté plusieurs coryzas, une otite catarrhale chronique suivie d'une légère surdité. L'examen des fosses nasales ne révèle aucun écoulement, mais une déviation marquée de la cloison à droite. Quatre examens rhinoscopiques, pratiqués antérieurement, n'avaient point montré d'écoulement mais, à deux reprises, on avait constaté quelques filaments de sécrétions muco-purulentes (comme le représente la fig. 1).

Le malade reconnaît avoir le matin, peu après son lever et depuis plusieurs années, la sensation d'un écoulement dans le cavum ; mais il n'y ajoute pas d'importance. Ce malade offrait le véritable type du neurasthénique, dont l'affection a pour origine une sinusite sans pus. Je fis l'exploration des sinus, d'après ma méthode habituelle, sous anesthésie à la cocaïne. Le liquide retiré des deux sinus maxillaires était presque clair, celui des sinus sphénoïdaux était dépourvu de toute trace de muco-pus. Néanmoins, des cultures bactériologiques signalèrent la présence de pneumocoques dans chacun des deux sinus. Une radiographie montra que les sinus frontaux étaient sombres en leur centre mais clairs latéralement, au-dessus des orbites. Sous anesthésie générale, les sinus frontaux, maxillaires et sphénoïdaux furent

## VUES ENDORHINOSCOPIQUES POSTÉRIEURES



Les différents points de la région rétro-nasale sont successivement examinés en imprimant un mouvement rotatif à l'endoscope. On obtient ainsi une image composée.

La figure 2 est donnée par l'endoscope introduit dans la fosse nasale droite; à gauche, l'image est diminuée en raison de l'examen oblique, en arrière du vomer. Ce rôle est normal, car on y voit aucun écoulement.

Les deux autres figures sont obtenues en combinant les examens droit et gauche. Les côtés droit et gauche des figures correspondent au côté droit et gauche du malade.

LA FIG. 1 montre quelques minces filaments de mucus clair s'échappant du méat moyen pour recouvrir, en arrière, la queue du cornet inférieur. Les autres filaments sont fortuits.

LA FIG. 2 ne montre aucun écoulement.

LA FIG. 3 montre, à droite, des filaments de clair muco-pus partant en 3 directions du cornet moyen pour tomber sur le cornet inférieur. Le côté gauche ne montre pas d'écoulement, bien qu'à certains moments, on en constatait quelques traces.

ouverts par voie endo-nasale et la cloison déviée fut réséquée. Le malade s'améliora rapidement mais ne se débarrassa pas de ses signes de neurasthénie et ne put définitivement recouvrer sa vivacité et ses capacités antérieures qu'après plusieurs mois.

OBSERVATION II. — M<sup>lle</sup> E. R..., âgée de 40 ans, présentait des nodosités fibreuses au niveau des articulations de la main, des douleurs rhumatismales au niveau des jambes et des chevilles en même temps qu'un catarrhe du cavum, remontant à quatre ans au minimum, et accompagné d'un léger degré de surdité de l'oreille moyenne. L'écoulement rétro-nasal était clair, légèrement muqueux, jamais purulent. Pendant vingt ans, elle avait plus ou moins souffert de céphalée frontale et, par intervalles, elle avait éprouvé de la cacosmie. La malade présentait, en outre, un caractère taciturne avec une forte dépression mentale tandis qu'antérieurement elle était gaie, pleine d'activité et de vie. Elle avait été traitée pour pyorrhée alvéolo-dentaire mais sans résultat appréciable sur ses articulations.

L'examen des fosses nasales par la rhinoscopie antérieure et postérieure ne révéla aucun écoulement (fig. 2), le pharynx était rouge avec un certain degré de pharyngite granuleuse. Bien qu'il n'y eût aucun écoulement perceptible elle prétendait en éprouver, chaque matin, la sensation très nette dans le cavum. Il semblait douteux qu'il y eût quelque utilité à explorer les sinus. Cependant l'histoire de la malade apparaissait suffisamment intéressante, et, devant les arthrites rhumatismales progressives, il devenait essentiel de préciser si la source de l'affection était réellement nasale. L'exploration des sinus maxillaires montra que tous deux étaient infectés par du staphylocoque et que la muqueuse du sinus droit avait subi la dégénérescence polypoïde. Les sinus sphénoïdaux et l'ethmoïde postérieur droit étaient normaux, les cellules ethmoïdales postérieures gauches renfermaient du staphylocoque et un coccus ne prenant pas le Gram que les bactériologistes trouvent fréquemment dans les catarrhes d'origine grip-pale. Les cellules ethmoïdales postérieures et l'antre gauche furent largement ouverts et drainés, ainsi que le sinus frontal gauche, par voie endo-nasale. Les autres sinus furent lavés avec une solution de biiodure de mercure au 1/10.000. Antérieurement, la malade avait été traitée par des vaccins autogènes. La malade s'améliora régulièrement, en quatre mois les articulations digitales étaient devenues beaucoup plus normales : toute raideur et la plupart des nodosités avaient disparu. Aussi remarquable fut la disparition des phénomènes neurasthéniques, la malade montra plus de vivacité et ne manifesta plus la moindre dépression.

OBSERVATION III. — M. W. J. W..., âgé de 37 ans, vint me consulter pour une diminution et un trouble de la vision dont l'oculiste pensait pouvoir attribuer l'origine à une infection sinusale ; depuis quelques années, le malade présentait un écoulement rétro-nasal avec de la céphalée frontale intermittente. Aucun écoulement n'était décelable dans les fosses nasales par les méthodes ordinaires d'examen et un rhinologiste l'avait déclaré indemne de toute infection nasale. Néanmoins, quelques filaments d'une sécrétion claire pouvaient être déce-

lés à la rhinoscopie postérieure et, comme le malade perdait progressivement la vue, il était important de déterminer si, réellement, on se trouvait en présence d'une sinusite sans pus. L'exploration des sinus maxillaires et sphénoïdaux ne permit pas de déceler de pus, mais des cultures, faites avec le liquide retiré, montrèrent la présence de staphylocoque blanc dans le sinus maxillaire gauche et le même agent pathogène associé à du pneumobacille dans les deux sinus sphénoïdaux. Les sinus maxillaires et sphénoïdaux furent ouverts et cette intervention donna les résultats les plus encourageants.

Avant l'opération la vision était, à droite, 6/60, à gauche 6/12 ; le champ visuel, pour les couleurs, était fortement diminué, la papille était légèrement rouge ; il existait, à droite, un scotome pour la vision du rouge. Trois mois après l'opération, la vision était à droite, 6/18 ; à gauche 6/6. Le champ visuel pour les couleurs s'était agrandi des deux côtés et, peu de temps après, la malade était capable de reprendre son travail et de lire sans difficulté.

OBSERVATION IV. — Une fillette âgée de 9 ans me fut amenée pour épistaxis, céphalée frontale et occipitale, maux de gorge et coryzas intermittents. Au moment des coryzas, elle présentait un écoulement nasal abondant mais, lorsque je l'examinai, il n'existait que des traces de mucus, plus ou moins clair, mais pas de pus. La rhinoscopie postérieure montrait quelques filaments d'apparence claire. Je pensai à une sinusite maxillaire latente mais, lorsque j'explorai ces cavités, je les trouvai nettes. L'exploration des sinus sphénoïdaux permit d'en retirer du liquide clair ; je fus obligé d'explorer les cellules ethmoïdales postérieures, ce que j'espérais éviter chez une malade aussi jeune. Des cultures, faites avec le liquide retiré de ces diverses cavités, montrèrent que les cellules ethmoïdales des deux côtés étaient infectées par du streptocoque associé, d'un seul côté, avec du staphylocoque. L'exploration des autres sinus donna des cultures stériles. Les cellules infectées furent ouvertes et drainées. Je dois ajouter que les symptômes observés avaient fait penser à des végétations adénoïdes, mais celles-ci, ainsi que les amygdales, avaient été enlevées quelques années auparavant et n'étaient jamais réapparues. Je pense que l'infection sinusale existait depuis longtemps, probablement bien avant l'ablation des végétations et amygdales.

On doit dire, en toute vérité, que ces cas sont seulement des cas typiques de sinusite nasale ; mais leur caractère particulier est que jamais on n'y décèle la présence de pus, soit par les méthodes ordinaires d'examen, soit par l'exploration et l'aspiration du contenu des cavités. Ce sont de beaux exemples de sinusite sans pus et, dans tous, l'infection d'un sinus déterminé fut prouvée par l'examen des cultures. Dans la grande majorité des cas de sinusite où le pus n'apparaît pas dans les fosses nasales malgré l'examen le plus attentif, celui-ci sera décelé en retirant les sécrétions des sinus infectés. Et, même si la sécrétion extraite est seulement du liquide trouble, la présence de polynucléaires



et de cocci dans les filaments et la preuve fournie par les cultures bactériologiques seront trop concluantes pour que le diagnostic de sinusite soit rejeté du fait que, macroscopiquement, on ne trouve pas de pus. Si le pus est pris comme critérium de la sinusite, on peut dire que, quelquefois, du pus épais retiré d'un sinus peut être démontré stérile par les cultures et par le microscope qui fait voir seulement du mucus altéré mais non des globules de pus. Et si nous avons écarté l'ouverture et le drainage des sinus, simplement sur la constatation de l'absence de pus, tous les malades dont j'ai cité l'observation seraient restés insoulagés et l'un deux serait devenu aveugle.

Comment ferons-nous le diagnostic de sinusite sans pus ? Premièrement, on soupçonne cette sinusite par la seule existence des symptômes cliniques communément observés dans la sinusite nasale. Des renseignements utiles peuvent quelquefois être tirés de l'histoire du malade, non pas de l'histoire de la crise dont il souffre actuellement, mais de tous ses antécédents médicaux remontant même à plusieurs années. C'est ainsi que des maux de gorge à répétition, des coryzas, des bronchites, une cœlite, une appendicite, du rhumatisme, du lumbago font penser à une source persistante de ré-infection d'origine nasale possible. Des crises de dépression mentale périodiques, associées à un écoulement nasal, concomittant ou antérieur, doivent faire suspecter une sinusite latente. Naturellement, la présence de céphalées localisées avec des écoulements purulents nasaux périodiques attirent fortement l'attention vers les sinus, et le diagnostic est facile, il n'est pas besoin d'insister ; mais lorsque ces signes sont absents, la source nasale de diverses infections de l'organisme n'est pas aussi facilement décelable.

Deuxièmement, un examen attentif doit être fait non seulement par la rhinoscopie antérieure et postérieure mais surtout par l'endorhinoscopie.

Particulièrement alors la persistance de filaments de sécrétion au niveau d'un méat moyen ou du méat supérieur doit faire songer à une infection d'un sinus.

Je n'attache aucune importance à la transillumination qui, d'après mes constatations, était négative dans des cas où le diagnostic était évident. On peut même trouver une transillumination normale du sinus maxillaire lorsque celui-ci renferme du pus et du pus si épais même qu'on éprouve de la difficulté à l'aspirer à travers une canule ordinaire.

La radiographie est utile pour le sinus maxillaire, d'une grande

valeur pour dépister une sinusite frontale mais, d'après mon expérience, cela est indigne de confiance quand il s'agit d'une sinusite sphénoïdale.

Dans tous les cas douteux, la meilleure épreuve est la ponction aspiratrice qui a l'avantage d'être relativement facile, exempte de danger et d'un résultat certain dans le diagnostic des sinusites maxillaires et sphénoïdales mais qui demeure sans avantage particulier dans les sinusites frontales. J'ai utilisé cette méthode dans l'examen de milliers de sinus maxillaires et sphénoïdaux et dans un grand nombre de cas de cellules ethmoïdales.

*Exploration des sinus.* — Comme je me suis servi plusieurs fois de cette expression il serait peut-être bon que j'explique brièvement comment l'exploration a été faite sans cependant entrer dans les détails. L'anesthésie locale suffit, sauf chez les adultes nerveux et les enfants. Après nettoyage des fosses nasales et désinfection du vestibule à la teinture d'iode, la zone à explorer, c'est-à-dire le méat moyen, et la fente olfactive jusqu'à la paroi antérieure du sinus sphénoïdal, est cocaïnée.

Un trocart courbe à sinus est engagé, de préférence, à travers le méat moyen, directement dans l'antra ; une seringue stérilisée, contenant de l'eau chaude stérile, est adaptée à l'extrémité libre du trocart ; sous le contrôle de la vue, l'eau est injectée dans la cavité et ensuite aspirée par la seringue ce qui permet d'avoir un spécimen du contenu antral.

Pour le sinus sphénoïdal et les cellules ethmoïdales postérieures, je me sers de mon trocart mousse et étroit avec sa canule, en l'engageant directement jusqu'à ce qu'il arrive au contact de la paroi postérieure du sinus. Comme le malade est couché sur le dos, l'eau, injectée par la seringue, peut pénétrer par la canule et être aspirée de même après avoir lavé le sinus. Pour les cellules ethmoïdales postérieures, on fait pénétrer le trocart de préférence à travers le méat moyen de façon à percer la mince insertion du cornet sur la paroi externe. On note si le contenu de la seringue est clair, trouble ou purulent, on le transvase ensuite dans un récipient stérile en vue d'un examen bactériologique. Cet examen doit porter sur les filaments après centrifugation et sur des cultures faites en milieux appropriés. Après coloration, l'examen des filaments a une grande valeur — il montre la présence ou l'absence de polynucléaires et quelquefois il donne la preuve évidente d'un processus infectieux actif.

Dans un grand nombre de cas, un examen endorhinoscopique ainsi que d'autres symptômes montreront l'atteinte de certains

sinus, mais, souvent, grâce à l'application de ces méthodes on aura la surprise de constater que des sinus sont infectés alors que l'on croyait le contraire. Ce fait est encore plus frappant quand l'on retire du pus épais de sinus que l'on présumait être normaux d'après un simple examen habituel. Dans les cas où l'eau de lavage qui ressort d'un sinus est seulement trouble et certainement non purulente à l'œil nu, lesensemencements et les cultures bactériologiques auront vite fait de prouver l'existence du processus infectieux.

Dans ces derniers cas l'infection est assez souvent bénigne : le lavage d'un sinus atteint et l'injection de quelque désinfectant suffisent alors à se rendre maître du mal sans opération plus importante.

Une telle méthode d'examen clinique, qui peut être entreprise sous anesthésie locale, qui est bien moins désagréable et même moins dangereuse qu'une amygdalotomie, est justifiée lorsqu'il y a lieu, en raison des signes cliniques, de suspecter une sinusite nasale d'être l'origine de l'état du malade.

Traduit par P. BONNET.

---

# CONSIDERATIONS SUR L'EXPERTISE DU SOURD TRAUMATIQUE ET PARTICULIEREMENT DU SOURD DU GUERRE

Par **M. GAULT**

Professeur à l'Ecole de médecine de Dijon.

---

Avant la guerre, les expertises de sourds ne concernaient guère que des accidentés du travail. Elles étaient rares. Depuis août 1914 des millions d'hommes ont été mobilisés. Seuls, les très grands sourds du temps de paix ont été éliminés et encore. Quantité d'hypoacousiques relatifs ont été incorporés sans que les circonstances aient permis de faire un examen préalable objectif et fonctionnel des oreilles de ces appelés presque toujours élus.

Au front, la multiplicité des commotions ou blessures par obus, mines, torpilles, a causé l'éclatement de maints tympans, des commotions chez un plus grand nombre. D'autres fois, l'atteinte directe de l'oreille externe, moyenne ou interne, déterminait une surdité organique. Pendant la guerre et par ordre décroissant, on observait des sourds commotionnés, des lésions tympaniques, des hypoacousiques par plaies des tympans, avec ou sans otorrhée, des sourds totaux unilatéraux par plaie pénétrante de l'oreille, des hypoacousiques d'avant-guerre par otite sèche, oto-sclérose etc...

La cessation des hostilités a guéri la grande majorité des sourds par commotion. Se présentent aujourd'hui à notre examen pour expertise, principalement des cicatriciels du tympan avec ou sans otorrhée, des hypoacousiques par otosclérose, otite sèche ancienne, plus rarement des sourds ayant été atteints de blessure pénétrante de l'oreille par projectile.

Dans le présent travail nous n'exposerons pas en détail les épreuves généralement utilisées au cours d'une expertise complète. Ces épreuves sont connues. On en trouvera le détail dans une série de monographies parues sur le sujet au cours de la guerre et



surtout dans l'excellent et si méthodique exposé qu'en a fait notre collègue Bourgeois dans son livre *Otite et surdités de guerre*.

Notre but est autre. Après de brèves considérations sur la loi du 30 mars 1919, nous exposerons quelques réflexions concernant certains points seulement de l'expertise et des différents moyens qui permettent d'arriver à apprécier, dans le minimum de temps et grâce à un examen méthodique, le degré de surdité d'un hypoacousique et aussi les moyens d'établir les rapports de cause à effet.

### *La Loi du 31 mars 1919.*

Le taux de la pension à accorder aux sourds de guerre est régi par les chiffres du barème établi conformément à la loi du 31 mars 1919. D'après ce barème, qu'on le veuille ou non, tous les hypoacousiques mâles d'avant-guerre, aujourd'hui âgés de 21 ans à 31 ans, ayant été quelque peu mobilisés, peuvent s'inscrire au budget des mutilés de guerre.

Si l'intérêt de l'infirme de guerre doit être, avant tout, sauvegardé, il n'en est pas moins vrai qu'au point de vue oreilles, le texte de la loi disant que l'auriste « ne perdra pas de vue que la preuve de la non imputabilité au service est à la charge de l'Etat : il ne recherchera cette preuve que si l'examen du dossier et l'état de la science lui permettent de l'administrer d'une manière indiscutable » que ce texte, disons-nous, constitue une prime au développement de la sinistrose de guerre.

Et, fait plus grave, le barème qui considère un peu la médecine comme une science sinon exacte du moins mathématique et parle de « manière indiscutable » ne sauvegarde aucunement les intérêts de certains blessés de l'oreille, intéressants cependant, les blessés du tympan. Basant le taux de l'invalidité sur l'acuité auditive à peu près exclusivement il se produit par exemple ce fait paradoxal : c'est que l'oto-scléreux en évolution, sourd d'avant-guerre, ayant parfois fait cette guerre à l'arrière, obtient beaucoup plus que le blessé du tympan qui, avec des membranes éclatées, conserve souvent une audition suffisante, tout en présentant parfois une otorrhée intermittente ou des bourdonnements. D'ailleurs à nos consultations d'experts, nous voyons plus de ces bons pépères, qui, certes, ont fait dans des zones tranquilles tout leur devoir, mais depuis longtemps n'avaient plus de bonnes oreilles, que de petits soldats d'infanterie qui, loin des camps de l'arrière, ont souffert dans les tranchées et n'ont droit à rien ou presque, malgré

des tympan plus ou moins endommagés. Parfois aussi nous voyons de ces hypoacousiques d'avant-guerre qui, n'ayant aucun droit, n'auraient jamais songé à réclamer leur part de la manne budgétaire s'ils n'y avaient été poussés par l'exemple de tel voisin, archi-sourd d'avant-guerre, connu comme tel, réformé à vingt ans pour surdité et qui, grâce à deux mois passés dans un corps de troupes de Vincennes ou de Versailles, rentre chez lui avec pension de 60 %, l'insigne des blessés et le quart de place sur les chemins de fer.

Certes, le scléreux hypoacousique moyen d'avant-guerre qui a passé deux ans exposé au froid ou aux intempéries, même à l'arrière, a des droits, car l'augment de sa surdité est le fait non seulement du temps mais aussi des circonstances de guerre, et c'est là un de ces facteurs que l'auriste expert devrait pouvoir faire entrer en ligne de compte pour l'établissement d'un pourcentage dont lui seul devrait être juge. Autant on doit se montrer large pour le vrai sourd de guerre, autant il est regrettable que l'on ait, en quelque sorte, invité tous les hypoacousiques d'avant-guerre à venir réclamer indemnité ou pension, non pour aggravation du fait des circonstances de guerre, mais pour paiement intégral d'une hypoacousie comportant en réalité l'addition de deux facteurs génétiques, l'un d'avant-guerre, difficile à déterminer certes, l'autre de guerre.

Est-il possible d'amener plus de justice dans la répartition et d'abandonner notre rôle de distributeur automatique ? Nous le croyons. Il suffirait pour cela de répartir les sourds de guerre en deux catégories. La première compterait tous les hypoacousiques indiscutables de guerre. Pour eux l'on se baserait avant tout sur l'acuité auditive et sur le déficit apporté par les troubles associés s'il y en a. La deuxième catégorie comprendrait tous les sourds sans blessures et les sourds médicaux. Pour eux le pourcentage résulterait de l'addition de deux éléments ayant chacun son coefficient, l'un constitué par la diminution de l'acuité auditive comme actuellement, l'autre par les résultats d'une enquête ayant trait au *curriculum vite in bello* du sujet, aux antécédents, aux résultats de l'interrogatoire, exposés tout au long etc...

## 2° Du rôle de l'auriste expert.

Que demande-t-on à l'auriste expert ?

1° De dire si le sujet est sourd peu ou prou et le degré de cette surdité.

2° De dire si cette surdité est due ou non aux circonstances de guerre.

3° D'établir un pourcentage de diminution fonctionnelle.

Quels que puissent être nos desiderata, que la loi actuelle soit bonne ou mauvaise, nous devons l'appliquer au mieux des intérêts du blessé tout en nous efforçant de pallier à ses lacunes.

Le premier point : établir le degré d'une surdité, ne présente pas, en général, sauf dans certains cas, de réelles difficultés pour un auriste habitué à ce genre d'examen — sans qu'il soit nécessaire de recourir chaque fois à toute la gamme des épreuves, sans mise en observation, — à condition de suivre une méthode appropriée.

Le deuxième point : établir un rapport de cause à effet, est beaucoup plus délicat et ne peut être formulé qu'après interrogatoire habilement mené, à examen objectif et fonctionnel très sérieux, examen de pièces s'il y a lieu.

Quant au pourcentage, enfin, étant d'après la loi basé uniquement ou presque sur la seule acuité auditive, il n'est plus guère que l'application d'un simple barème.

### 3° Méthodes d'examen.

Pour éviter toute perte de temps nous procédons en général dans le même ordre, notant de suite les résultats obtenus :

1° Interrogatoire.

2° Examen objectif (du conduit du tympan, etc...).

3° Examen subjectif de l'audition.

Ce n'est que dans les cas où la religion de l'auriste n'est pas suffisamment éclairée par les épreuves ci-dessus, ou quand le sujet exagère manifestement ou met une grande mauvaise volonté, qu'il y a lieu de procéder à des examens supplémentaires en recourant à :

4° Epreuves réflexes.

5° Epreuves diverses ou de contrôle.

Quand il y a exagération manifeste de la surdité, l'expertise devant départir deux intéressés, l'observé d'abord (nous ne disons pas le blessé car la majorité de nos examens concernent des non-blessés) l'état ensuite ne peut consister en l'enregistrement pur et simple des réponses du sujet, ce qui se fait encore trop souvent et donne lieu parfois à d'étonnantes variations dans les chiffres obtenus par différents experts examinant un même sujet. Dans certains cas même, pour avoir une appréciation aussi exacte

que possible, il serait préférable d'avoir l'hypoacousique en observation quelques jours, de le soumettre à des examens réitérés quotidiens, répétant les mêmes épreuves, recourant au besoin à de nouvelles. De l'ensemble des constatations subjectives et objectives, en coordonnant les faits observés, on arriverait à serrer la vérité avec une approximation réduite au minimum dans certains cas particulièrement difficiles. Mais aujourd'hui, et pour des raisons faciles à comprendre, ce n'est que dans des cas exceptionnels qu'il nous est possible de garder un malade en observation et force nous est, dans les cas douteux, de grouper les résultats des épreuves essentielles, de façon à nous permettre de baser notre conclusion sur des faits précis.

I. — *Interrogatoire*. — Etablir de suite si la surdité est unilatérale. Sur la feuille d'observation préférer, au terme surdité, le vocable hypoacousie, qui ne préjuge pas de l'intensité du déficit fonctionnel. Noter exactement la date du traumatisme ou de la commotion, et les circonstances de début de l'hypoacousie. Ce paragraphe exposant les réponses de l'examiné commencera par le mot « déclare » ou « accuse » par exemple : « accuse hypoacousie gauche suite de commotion, en mai 1916, oreille gauche a coulé quinze jours », ou bien « hypoacousie bilatérale prédominante à droite ayant débuté, étant au front, en juillet 1917 ; les oreilles n'ont jamais coulé » etc... Ce paragraphe sera court, relatant succinctement les causes, le mode de début etc...

II. — *Examen objectif* du conduit du tympan, de la mastoïde etc...

Ici, pas d'appréciation, pas de diagnostic d'espèce. Dans notre rapport, sauf aux conclusions, nous exposons seulement des faits. Enoncer par exemple : « tympan cicatriciel avec ou sans otorrhée. Tympan rétracté, adhérent, blanchâtre, épaissi. Tympan d'apparence normale... ».

III. — *Examen subjectif de l'audition*. — En principe repose sur la répétition, par le malade, de chiffres dits à voix chuchotée d'abord, à voix haute ensuite, s'il est besoin, à une distance plus ou moins grande. Ce procédé habituellement employé, quoique un peu grossier, donne malgré l'inégalité des voix des résultats relativement comparables.

Pour éviter toute erreur, commencer toujours par la même oreille, la droite par exemple, le sujet bouchant l'autre avec le



doigt. L'observateur, à 6 mètres, énonce à voix chuchotée des chiffres en commençant par des vocables graves tels que 44, 53 et non 6, 18, 66. Si l'hypoacousique n'entend pas à 6 mètres, on se rapproche jusqu'à ce qu'il répète, puis on passe à l'examen de l'autre oreille. On note de suite les résultats. Si les chiffres, à la voix chuchotée ne sont pas entendus, on passe à la voix haute mais en faisant alors boucher l'autre oreille avec un coton vaseliné et la main. S'il n'y a pas discordance manifeste entre l'hypoacousie accusée et les résultats de l'examen et de l'interrogatoire, il ne reste plus qu'à déduire les conclusions, par exemple : « hypoacousie surtout à droite, avec tympan cicatriciel et persistance de légère otorrhée. L'oreille droite répète chiffres dits à voix chuchotée à 1 m. 50. Audition normale à gauche. »

Quant à l'examen à la montre et au diapason, nous le reportons (sauf quand il est utile pour parfaire un diagnostic), au moment où nous pratiquons diverses épreuves de contrôle nécessitées par une exagération manifeste.

IV. — *Epreuves réflexes.* — Ne sont utilisées que s'il y a nécessité.

Le plus souvent l'épreuve cochléo-palpébrale suffira. Sinon on recourra ensuite à l'examen avec l'assourdisseur de Lombard, au nystagmus eau froide, au vertige voltaïque.

Au début de nos recherches sur le réflexe cochléo-palpébral (1), ayant affaire à des sourds totaux, nous avons utilisé les premiers appareils phoniques venus mais estimions « qu'une sonnerie de téléphone dont l'intensité serait rendue variable au gré de l'observateur par microphone ou bobine de Dubois-Reymond serait préférable, pourvu que le son soit bref et impératif. On apprécierait ainsi les degrés dans la production des réflexes cochléaires en variant l'intensité de l'excitateur mobile sur chariot. » Robert Foy qui poursuivait des recherches parallèles avait la même idée et, dans un travail paru quelques semaines plus tard (2) décrivait un appareil à bobines qu'il appelait inducteur acoumétrique. En pratique cependant et dans la majorité des cas, nous utilisons encore les sons les plus simples, c'est-à-dire le claquement de mains ou le son produit par une claquette de bois à ressort qui donne un bruit très sec. Ce réflexe cochléo-palpébral étant, croyons-

1. Rapport de juin 1916.

2. Rapport de juillet 1916.

nous, le meilleur moyen pour se faire rapidement une opinion sur le degré de surdité du sujet, puis pour lui faire partager cette opinion, nous en rappellerons succinctement la technique.

Soit un examen de l'audition à droite. L'oreille gauche est bouchée avec des cotons vaselinés, et le doigt du sujet (placé de profil par rapport à la fenêtre). L'expert, se plaçant le dos à la fenêtre, tient, de la main gauche, une large loupe à manche avec laquelle il regarde de profil les paupières gauches du sujet, tandis que la main droite, placée derrière le dos de l'observé, déclenchera au moment voulu le son excitateur par simple élévation du pouce, signe convenu avec l'aide qui doit produire le son. Grâce à un carton tenu par le sujet, de la main droite devant sa joue droite, l'aide n'est pas vu de l'hypoacousique. Au signe convenu, élévation du pouce, l'aide placé à distance donnée de l'oreille à examiner (en général 4 mètres pour commencer) déclanche le son. Le plus souvent, l'observé cligne aussitôt des paupières. Le réflexe est positif. La conclusion s'impose. Il entend le bruit en question à quatre mètres. Dans des cas rares l'épreuve peut être négative alors que le sujet dit entendre. Si le réflexe ne se produit pas à quatre mètres, on le recherche au besoin à deux mètres, à un mètre...

Dans tous les cas, le résultat, s'il est positif, est énoncé à haute voix, constaté par témoins et aussitôt inscrit, puis on passe à nouveau à l'examen à la voix chuchotée et le plus souvent on obtient alors des réponses superposables aux résultats obtenus objectivement.

On peut répéter l'épreuve, mais alors il est utile de le faire après un silence aussi complet que possible pendant quinze à vingt secondes, de façon à laisser reposer le nerf ou les centres auditifs qui peuvent présenter un peu d'accoutumance.

Nous recourons, ensuite s'il est besoin, au réflexe cochléo-phonaire de Lombard, excellente épreuve qui permet, surtout chez un sujet ignorant ce moyen, d'apprécier s'il y a vraiment surdité d'une oreille ou des deux.

*Ses inconvénients.* — Très utile pour les surdités fortes, totales. Il est un peu moins démonstratif pour les surdités légères. En outre, il ne permet pas, comme le réflexe cochléo-palpébral, d'apprécier la distance à laquelle un hypoacousique perçoit un son donné. D'autre part, un sujet ayant été soumis plusieurs fois à cet examen peut discipliner son débit respiratoire et conserver une voix monotone. On peut cependant lever ce cran d'arrêt inhibitoire en faisant durer l'épreuve longtemps. Le contrôle per-

sonnel de l'observé finit par se relâcher et l'examen peut encore être probant.

Le nystagmus eau froide et le vertige voltaïque sont des épreuves vestibulaires et n'interrogent pas l'organe de Corti comme le réflexe cochléo-palpébral et le cochléo-phonatoire.

Si le nystagmus eau froide est aboli ou diminué, on peut seulement conclure : oreille interne partiellement lésée ou détruite. Dans les surdités organiques (méningite cérébro-spinale, panotite scarlatineuse etc...), le réflexe nystagmus eau froide est presque toujours absent. Cependant, on ne peut conclure de sa disparition à l'abolition de la fonction du limaçon.

Nous employons moins le vertige voltaïque, épreuve vestibulaire exigeant un matériel plus compliqué et constituant un simple élément surajouté d'information au point de vue de l'appréciation des fonctions du limaçon.

V. — *Epreuves diverses.* — Elles ne sont employées que dans les cas difficiles où il importe de contrôler les réponses de l'observé et, multipliées, permettent de mettre en évidence les contradictions ou le manque de bonne foi. Ces épreuves étant connues de tous les auristes, nous ne ferons qu'en rappeler les plus utiles.

Avant toute recherche et dès les premiers examens, on se rend compte soi-même, ou par des tiers, de l'audition globale de l'examiné. (Condition essentielle, ne pas paraître s'occuper de l'audition de l'expertisé, mais lui parler à voix peu haute de questions pouvant l'intéresser particulièrement, comme « Avez-vous des pièces », « Montrez-moi les certificats des médecins qui vous ont soigné ».)

Les épreuves les plus courantes peuvent être réparties en quatre groupes :

a) Celles qui reposent sur l'obturation de l'un ou des deux conduits auditifs : obstruction du conduit auditif de l'oreille saine par coton vaseliné, ce qui n'empêche pas d'entendre la voix haute, ou obstruction de l'oreille malade par embout d'un cornet acoustique bouché, l'oreille saine étant elle aussi bouchée par coton vaseliné, ou bien les deux oreilles bouchées par deux embouts otoscopiques d'apparence semblable mais dont l'un est perforé.

b) Le diapason. — Epreuve de Weber en bouchant l'oreille avec le doigt. — Epreuve de Stenger ou des deux diapasons identiques dont l'un vibrant plus rapproché annihile l'autre. — Epreuve d'Escat ou des deux diapasons de même tonalité mais de masse

différente dont, à un moment donné, le plus gros, vibrant seul, reste, à l'insu du sujet, l'excitant unique.

c) *Le cornet acoustique.* — Cornet acoustique simple, à travers, ou à côté, ou à distance duquel, on parle. — Cornet acoustique double, croisé de Bourgeois qui, quand on parle par le tube correspondant à l'oreille pseudo-sourde, annihile l'audition de l'oreille saine.

d) Lecture sur les lèvres avec phrases non tout à fait usuelles et cependant pas trop compliquées, phrases comprises d'abord par le sujet à oreilles libres : ne l'étant plus si on bouche les oreilles avec cotons vaselinés ou si l'on fait du bruit. — Epreuve de Gosset ou de lecture sur les lèvres de la voyelle I alors qu'en réalité on dit A mais avec la mimique de prononciation de I, etc...

#### *4° Comment établir le rapport de cause à effet.*

Le sujet est hypoacousique d'une ou des deux oreilles. Il attribue sa surdité à une circonstance de guerre, blessure, commotion, séjour au front : Comment établir ce rapport de cause à effet ?

I. — S'il y a blessure de l'oreille, la chose est facile. L'examen objectif du conduit, du tympan, de la caisse, de la mastoïde peut mettre en évidence le rôle joué par le traumatisme. Dans ces cas le *Post hoc propter hoc* est évident, surtout si l'autre oreille est normale.

II. — Il y a hypoacousie suite de commotion, avec tympanus lésés ou non. Dans le premier cas un tympan cicatriciel ou otorrhéique unilatéral est en faveur de la blessure de guerre. Un tympan rétracté ou scléreux, surtout si les lésions sont bilatérales, permet plutôt d'incriminer une lésion ayant probablement débuté avant la guerre, surtout s'il y a lésion de l'arrière-nez. Dans ce cas, il est vrai, le doute profitera le plus souvent à l'examiné. C'est dans ces circonstances qu'un interrogatoire serré des antécédents, le fait du service militaire accompli autrefois ou non, les diagnostics portés sur les billets d'hôpitaux s'il y en a, les diagnostics des conseils de réforme sont éléments d'information non négligeables. Pour l'interprétation de ces cas, se rappeler qu'une commotion n'abîme qu'exceptionnellement les deux labyrinthes, que le trauma maximum du labyrinthe, parce que le tympan n'a pas cédé, est



très discutable. Une explosion moyenne fait trembler les vitres d'une chambre sans en démolir le contenu : une explosion forte les fait éclater et abîme. Au cours de la guerre, les grands sourds, les subtotaux, avaient des tympanes le plus souvent normaux et ont presque tous guéri.

III. — L'expertisé ne parle ni de blessure ni de commotion. Il est devenu sourd pendant la guerre. Cas fréquent, complexe. Très souvent il s'agit d'hypoacousiques, légers il y a sept ans, dont l'hypoacousie a crû du fait même des progrès d'une otite sèche catarrhale chronique ou scléreuse, et croîtra encore.

La compréhension satisfaisante de la parole exige, on le sait, non une audition absolument normale, capable de percevoir les moindres bruits, mais un quantum déterminé d'une audition même déjà diminuée. Que ce quantum s'abaisse soudain même très légèrement, le sujet croit alors à une surdité brusque.

Ici, il n'y a pas surdité causée par la guerre mais aggravée au cours des hostilités du fait du temps d'abord (dans l'oto-sclérose progressive) du fait aussi des circonstances de guerre quand le sujet a vécu un certain temps dans les tranchées ou exposé aux intempéries.

Bien qu'en pratique l'acuité auditive seule, ou à peu près, conditionne le pourcentage, on fera ressortir dans le rapport, aux commémoratifs et aux conclusions, toutes circonstances ou faits permettant de mettre en évidence la prépondérance de tel ou tel facteur.

## 2° *Manière de rédiger le rapport.*

Le rapport d'expertise comprend essentiellement :

1° Un exposé succinct des troubles accusés par le sujet et des circonstances qu'il considère comme déterminantes, sans oublier celles que l'auriste estime devoir mettre en évidence.

2° L'expertise proprement dite, présentant les résultats de l'examen objectif, de l'audition, des divers examens pratiqués.

3° La conclusion et le pourcentage, l'un conditionnant l'autre, du moins en principe.

La conclusion découle de l'examen, comporte tantôt un diagnostic précis d'otopathie, tantôt un simple exposé des lésions dominantes, comporte aussi, chaque fois que possible, un rapport de cause à effet.

A cet égard, les cas indiscutables étant naturellement mis à

part, nous concluons souvent, pour les autres, par la formule suivante ou telle autre s'en approchant :

Par exemple : « affection paraissant ancienne, ayant pu être légèrement, notablement, considérablement aggravée du fait des circonstances de guerre. »

Quant au pourcentage, restant dans notre véritable rôle d'auriste expert, nous devrions pouvoir l'établir librement, sans être, en quelque sorte, garotté par des directives formelles qui, loin de garantir le vrai blessé, favorisent trop souvent l'hypoacousique d'avant-guerre. Quoi qu'il en soit et malgré les inégalités flagrantes qu'il consacre, ce barème reste actuellement la base de l'établissement du pourcentage.

Il nous faut aussi examiner les cas, rares il est vrai, de l'examiné qui, simple hypoacousique, ne veut pas répondre, alors que les examens et les épreuves réflexes montrent nettement qu'il s'agit d'hypoacousie relative. Dans ces cas, estimons-nous, la surdité peut être appréciée non plus en chiffres mais en degrés : légère (entend encore dans une réunion publique), moyenne (comprend un interlocuteur isolé), forte (entend la voix forte ou criée), degrés évaluables en chiffres d'après le barème.

### CONCLUSIONS

1° Dans les cas habituels, le rapport d'expertise comporte simplement :

- a) L'exposé des commémoratifs,
- b) L'examen objectif,
- c) L'examen fonctionnel subjectif.

Dans les cas où les chiffres exprimant l'audition subjective paraissent en contradiction manifeste avec l'état des oreilles, les commémoratifs etc..., on recourra à :

- d) Epreuves réflexes : cochléo-palpébrale, assourdisseur de Lombard, nystagmus eau froide, vertige voltaïque au besoin.
- e) Epreuves de contrôle.

2° Dans les cas difficiles, où toutes les épreuves concordent pour montrer une audition manifestement différente de celle accusée par l'observé, il y a lieu de reproduire en détail les résultats de toutes les épreuves pratiquées. Si le sujet ne répond pas, si, par suite, l'on ne peut exprimer l'audition en chiffres, il est indiqué de classer le sourd en question en : sourd léger moyen ou fort, selon les résultats obtenus aux épreuves réflexes.

3° Pour les otopathies en évolution ou paraissant anciennes : otite catarrhale chronique, otosclérose etc..., l'auriste décrira les lésions objectives constatées, recherchera dans le dossier s'il existe ou non des pièces expliquant la genèse d'une surdité survenue au cours de la guerre, examinera si l'expertisé a été soldat au front ou à l'arrière, dans l'infanterie... ou les secrétaires d'intendance etc... et fera ressortir tous faits pouvant être utiles. Dans ses conclusions il adoptera une formule appropriée, par exemple : affection paraissant ancienne ayant pu être légèrement, notablement, considérablement aggravée du fait des circonstances de guerre.

Ce faisant, il n'apportera pas évidemment de preuves indiscutables mais agira en médecin.

4° Le pourcentage étant basé surtout sur l'acuité auditive, même pour les grands sourds d'avant-guerre n'ayant fait que deux ou trois mois de service, il en résulte que ces derniers sont extraordinairement favorisés par rapport aux jeunes du front, blessés du tympan, mais conservant encore une acuité auditive suffisante parce que jeunes et otopathes récents.

Il est certain que ce barème, dans quantité de cas, conditionne forcément un pourcentage qui n'est aucunement adéquat au dommage réellement causé par la guerre. Il doit être modifié.

D'autre part, pour éviter les inégalités choquantes signalées ci-dessus, les sourds de guerre devraient pouvoir être répartis en deux catégories. La première compterait tous les hypoacousiques indiscutables de guerre. Pour eux, on se baserait avant tout sur l'acuité auditive, puis sur les troubles associés s'il y en a. La deuxième catégorie comprendrait tous les sourds sans blessures et les sourds médicaux. Pour eux, le pourcentage résulterait de l'addition de deux éléments ayant chacun son coefficient, l'un constitué par la diminution de l'acuité auditive connue actuellement, l'autre par les résultats d'une enquête ayant trait au *curriculum vitæ in bello* du sujet, aux antécédents, aux résultats de l'interrogatoire etc... exposés tout au long.

---

## LES APHONES DE GUERRE

RÉSULTATS COMPARÉS DE LA FARADISATION ET DE LA RÉÉDUCATION  
DANS LE TRAITEMENT DE L' « APHONIE NERVEUSE »,

Par

**L. BALDENWECK** et

**J.-A. BARRÉ**

Oto-rhino-laryngologiste des hôpitaux  
de Paris.

Professeur de Neurologie à la  
Faculté de Strasbourg.

---

Parmi les types pathologiques dont la guerre a le plus largement accru le nombre, « l'aphonie nerveuse » tient une bonne place.

L'accord n'est pourtant pas parfait, semble-t-il, entre les opinions qui ont été émises sur le mécanisme et la signification de ce trouble, ni sur la thérapeutique à employer pour le faire disparaître. Aussi en prévision des débats qui pourront avoir lieu sur ce sujet, nous a-t-il paru indiqué d'apporter quelques documents et quelques impressions personnelles. L'intérêt de la question de l'aphonie nerveuse est double, à la fois théorique et pratique, puisque cet accident se rattache au groupe des manifestations hystériques ou pithiatiques au sujet desquelles un grand débat fut soulevé, qui ne semble pas complètement clos, et puisque, d'autre part, la question du traitement qui paraissait très simple pendant la première partie de la guerre, s'est enrichie d'une nouvelle (?) méthode qui réclame une place et fait valoir quelques droits.

L'un de nous a déjà publié en collaboration avec M. Georges Guillaïn les impressions cliniques que lui a suggérées l'étude d'un premier groupe d'aphones et les résultats thérapeutiques — réellement excellents — qu'il a obtenus en employant la faradisation. Ces premiers aphones avaient été observés à l'avant et pendant la première période de la guerre, avant l'apparition des gaz.



## Aphones de l'avant. Aphones de l'arrière.

### APHONES COMMOTIONNÉS ; APHONES GAZÉS. — PARALLÈLE CLINIQUE

Dans cet article nous aurons surtout en vue les **cas d'aphonie observés à l'arrière**, et traités conjointement dans nos centres d'Oto-rhino-laryngologie et de Neurologie de la XI<sup>e</sup> Région.

Avant d'entreprendre l'exposé de remarques qui concernent les 33 aphones que nous avons pu observer ensemble pendant les huit mois de notre collaboration à Nantes, il nous paraît utile d'ébaucher, en quelques traits la physionomie propre de la série que nous avons en vue.

1<sup>o</sup> Les cas ont été observés à l'intérieur ; ils provenaient, pour la plupart, d'un service de rééducation de la parole, quelques-uns de formations sanitaires non spécialisées.

2<sup>o</sup> Presque tous les sujets considérés étaient aphones depuis plusieurs mois — un à six mois en général, un an et même deux ans dans quelques cas.

3<sup>o</sup> La série a été observée à la fin de 1917 et au début de 1918 à une époque où l'emploi des gaz était devenu très fréquent.

Ces quelques caractéristiques de la série de 1917-1918 la séparent nettement de la série traitée par nous soit dans des ambulances de l'avant soit dans des centres d'armée, pendant la première partie de la guerre et que nous allons maintenant brièvement présenter.

### *Aphones de l'avant.*

*Les aphones de l'avant*, émotionnés ou commotionnés pour la plupart, ont été beaucoup plus nombreux, vers 1915 et 1916, que plus tard ; il s'agissait le plus souvent d'aphonie, très récente — datant presque toujours de quelques heures à quelques jours ; ces sujets étaient évacués directement sur nos formations sanitaires sans avoir subi d'influence déprimante ou de suggestion fixatrice, à l'état frais et pur. Ils arrivaient soit isolément, soit par petits groupes de 2 ou 3, ou même de 7 ou 8, et c'était presque toujours à la suite de bombardements que leur aphonie avait débuté. Séance tenante, ou après un jour ou deux au plus tard, ils étaient soumis à la faradisation, et l'un de nous peut dire que dans le centre neurologique où il a opéré soit avec M. Georges Guillain, soit seul, il a guéri *tous* ceux qui lui ont été présen-

tés, c'est-à-dire une centaine environ, et qu'à part deux ou trois sujets spéciaux, ils sont tous retournés à l'avant. Jamais dans ce centre, un seul « aphone nerveux » ne fut évacué à l'intérieur.

Le plus généralement une seule séance suffisait, quelquefois deux ; il en fallait exceptionnellement une troisième, quand le sujet avait gardé du bégaiement à l'issue de la seconde.

Cette guérison régulière et rapide et quasi miraculeuse pour les spectateurs, obtint, au bout de peu de temps, un certain retentissement, et beaucoup de malades alors hospitalisés à Amiens pendant l'offensive de la Somme ont dû garder le souvenir de cette série de cinq muets que l'un de nous leur présenta en leur affirmant qu'ils reviendraient bientôt chantant *la Marseillaise* en chœur. Ils revinrent en effet quelques minutes après, en chantant d'une voix forte, au grand ébahissement de leurs camarades.

Le premier avait été guéri par une application du courant faradique et, après deux minutes, avait retrouvé la voix devant ses camarades aphones ; la guérison du deuxième fut plus rapide et celle des suivants plus encore ; celle du dernier se produisit au moment où l'on se disposait à appliquer les tampons et avant même qu'ils eussent effleuré les téguments de son cou.

Ces quelques détails montrent déjà combien les aphones de l'avant et ceux de l'arrière, ceux du début de la guerre et ceux de la seconde moitié, sont différents.

### *Aphones de l'arrière.*

Mais analysons davantage l'histoire clinique des 35 aphones de l'arrière que nous avons observés de concert.

*Étiologie* : Si l'on classe par ordre de fréquence les différents types étiologiques de ce groupe d'aphones, nous arrivons au tableau suivant :

Aphonie par gaz asphyxiants . . . . .	13 cas
— <i>sine materia</i> et sans commotion physique . . .	10 —
— par laryngite. . . . .	5 —
— par laryngite accompagnée de lésion pulmonaire. . .	4 —
— par commotion. . . . .	1 —
— par persévération manifeste ou simulation . . .	1 —
— par aortite avec lésion récurrentielle . . . . .	1 —

Cet exposé montre combien étaient variées les causes d'aphonie ou de mutisme au cours de l'année 1917, et s'oppose à l'étiologie pour ainsi dire univoque de l'aphonie du début de la guerre.

*Traitement mis en œuvre.* — Chaque malade était adressé au centre de Neurologie après avoir été examiné au centre d'Oto-rhino-laryngologie et arrivait muni d'une fiche précise indiquant l'état anatomique et fonctionnel des cordes vocales, la valeur du soufflet pulmonaire et mentionnait, en outre, les remarques qu'on avait pu faire sur les dispositions psychiques du soldat et les essais thérapeutiques qui avaient parfois été tentés antérieurement.

Cette documentation permettait au neurologiste, qui devait pratiquer l'électrisation, d'agir avec une prudence spéciale dans les cas où une affection pulmonaire était encore en activité et d'éviter le risque de provoquer une hémoptysie pendant ou peu après la séance d'électrisation... Le traitement employé a été presque toujours le même ; il a consisté en applications de courant faradique d'intensité progressivement croissante, et obtenus avec la bobine à fil fin dont l'engainement était effectué par un aide ; quelquefois nous avons eu recours aux courants de Leduc qui ont paru un peu moins douloureux que le courant faradique obtenu avec la bobine à fil fin, et aussi actifs.

Chaque application des tampons était précédée de conseils donnés avec douceur dans le but d'installer une persuasion utile qui hâterait la guérison et qui permettrait de n'employer que des courants peu douloureux. On disait par exemple au sujet : « Pendant que le courant passera, tâchez de prononcer une voyelle, *a*, ou bien *e*, ou bien *i*, ou bien *u*. »

Le sujet faisait une série d'efforts pour émettre l'une ou l'autre et après avoir réussi à en prononcer une, il pouvait d'ordinaire fournir la série complète presque immédiatement. A ce moment on suspendait l'électrisation, on félicitait et on encourageait le sujet et, parfois, la parole revenait presque complète et normale pendant cet entre-acte.

Mais le plus souvent on devait continuer l'électrisation, et on employait en général alors un courant un peu plus fort que celui du début ; on faisait prononcer de nouveau les voyelles, puis on commandait au soldat de répéter les syllabes suivantes, que l'opérateur prononçait à voix forte et impérative, sur un rythme lent et en mettant des intervalles entre elles :

Je... suis... gué... ri ; je... suis... très... content ; Mer... ci... Mon... sieur... l'ma... jor... ; et, presque toujours, après une séance de moins de dix minutes, le sujet partait guéri, avec mission de dire à ses camarades que le traitement électrique qui l'avait si remarquablement transformé, n'était pas pénible.

La parole revenue, il était gardé quelques jours dans le service

« pour faire école », et presque tous les soldats guéris s'acquittaient avec grande bonne volonté et beaucoup d'intelligence de la « collaboration » dont ils avaient été chargés.

Une permission de huit à quinze jours constituait le dernier temps de l'acte thérapeutique. Le petit tableau qui précède exprime le type ordinaire des séances d'électrisation (suggestion), celles où il s'agissait de sujets désireux de guérir, et qui faisaient quelques efforts dans ce but.

Les paroles assurées du médecin, la confiance qu'il inspirait, le prestige que lui donnaient les guérisons connues, développaient un état d'esprit très favorable chez l'aphone, fixaient son attention sur la fonction langage et facilitaient grandement *l'effort psychique* préalable si nécessaire au retour de la parole.

Dans ces cas, le passage du courant intervenait alors, ou semblait intervenir pour favoriser *l'effort vocal* en créant peut-être une tonicité plus normale des cordes ou une contraction involontaire facile à utiliser par la volonté.

Avec ce larynx préparé et cet état d'esprit, un mouvement respiratoire (auquel la douleur due au passage du courant pouvait bien aussi apporter un excitant de valeur) suffisait à faire rendre aux cordes le son commandé, pensé et voulu.

La première voyelle émise semblait souvent étonner joyeusement le soldat et le remplissait de confiance : et la démonstration qu'elle apportait de la conservation de la parole créait à son tour une nouvelle suggestion, la meilleure peut-être.

Mais, d'autres fois, il n'existait aucune bonne disposition chez le sujet. La séance commençait pourtant sur le même ton amical ; mêmes phrases d'introduction ; première application de courant sur les régions latérales du cou, à la hauteur du larynx ; en accompagnant cette petite manœuvre d'un petit discours qui faisait savoir au soldat récalcitrant que le courant employé serait suivi de toute une série d'autres courants plus forts.

Quelques aphones ont résisté à des applications assez intenses ; mais la plupart se sont décidés rapidement à faire des efforts. Chez les sujets qui redoutaient la guérison et cherchaient à résister à la thérapeutique, la *douleur* semblait déclencher d'abord un son involontaire ou un *effort vocal* consenti de mauvaise grâce.

La première voyelle ou parole émise constituait une sorte d'aveu de guérison, au lieu d'un joyeux événement ; devant cette preuve le sujet concluait qu'il avait retrouvé la parole et, suivant les cas, il faisait des progrès rapides et durables, ou parlait, tantôt d'une voix normale, tantôt d'une voix éteinte ; parfois une



phase de bégaiement, de durée variable, précédait la guérison complète.

Ces deux modalités de la guérison qui furent le plus habituellement observées (guérison chez le sujet désireux de l'obtenir et guérison chez ceux qui cherchaient à s'y opposer) devaient d'abord être rapprochées et partiellement opposées. Dans la description que nous en avons donnée, nous avons tenu à indiquer la manière dont s'est opéré à notre avis l'enchaînement des actes physiques et psychiques qui a eu pour fin la guérison. Mais nous ne prétendons pas avoir pénétré d'une manière complète l'action du courant, pas plus que nous ne pouvons établir la part respective de la suggestion orale et de l'action électrique ou psychique dans le retour de la parole. L'analyse que nous avons présentée met en évidence quelques éléments, mais dans le mécanisme complexe de la réapparition de la parole d'autres éléments doivent exister.

Nous nous sommes gardés de parler d'hystérie, ou de suggestion, dont les cas d'aphonie dont nous venons de parler sont probablement et pour la plupart au moins des exemples (qu'il s'agisse d'hystérie pure ou d'association hystéro-organique), car il resterait encore à définir exactement le mode d'action psychomotrice de la suggestion, et la discussion de cette question dépasse et le cadre de cet article... et nos moyens actuels. Disons seulement que nous serions portés à voir, dans l'aphonie par émotion violente ou commotion de guerre, l'exagération d'une des manifestations que les émotions fortes du temps de paix créent parfois à l'état d'ébauche et à ne faire jouer qu'un rôle contingent ou secondaire à la suggestion dans sa genèse.

#### RÉSULTATS DU TRAITEMENT

Voici maintenant les résultats obtenus :

sur les 13 cas d'aphonie par gaz asphyxiants. . . . .	11 guérisons
— 10 cas d'aphonie <i>sine materia</i> et sans commotion physique . . . . .	9 —
— 5 cas de laryngite. . . . .	5 —
— 4 cas de laryngite avec lésions pulmonaires. . . . .	4 —
— 1 cas de commotion . . . . .	1 —

Le cas de persévération manifeste et celui d'aphonie produit par paralysie récurrentielle l'accompagnant, ne furent pas guéris.

L'exposé de ces chiffres mérite d'être suivi de quelques détails qui en préciseront la valeur et l'intérêt.

*a) Cas d'aphonie par gaz asphyxiants.*

Parmi les sujets guéris se trouvaient des malades qui portaient des lésions pulmonaires encore en activité; un de ceux qui retrouvèrent la parole en une seule séance — d'ailleurs très douce — avait eu, un mois, auparavant une hémoptysie. Plusieurs fois la fiche laryngologique portait des mentions du type de celle-ci : **rougeur du larynx**, ou bien **défaut de rapprochement des cordes**; **mais toux bien timbrée** ou bien encore **légère parésie d'une corde vocale**, ou enfin **cordes épaissies, déformation de la glotte**.

Le malade apportant cette dernière fiche recouvra la parole en une séance, mais sa voix demeura longtemps couverte.

On pourrait penser que la guérison chez ces aphones avec lésions laryngées a été plus difficile à obtenir que chez les simples commotionnés dont nous avons parlé au début de cet article. En réalité, on peut dire qu'elle a été à peu près aussi facile; ce fait comporte, à notre avis, la conclusion suivante : le trouble vocal de la plupart des aphones gazés est vraisemblablement du même ordre que celui des aphones par commotion. L'élément nerveux y joue le rôle dominant.

Deux des 11 guérisons doivent être considérées comme incomplètes; une fois il s'agissait d'un sujet maigre et pâle qui avait eu plusieurs hémoptysies. La voix réapparut par moments à une première séance; nous ne jugeâmes pas opportun d'obtenir mieux par de nouvelles applications; une autre fois l'aphone parla, mais en bégayant.

Pour ce qui est des deux sujets non guéris : le premier était très essoufflé, avait un pouls à 108, ses lésions pulmonaires étaient mal éteintes, son pouls battait à la fréquence de 100-108 pulsations par minute; il avait un corps thyroïde volumineux; une seule séance d'électrisation eut lieu et demeura sans succès; nous ne persistâmes pas.

Le second avait été intoxiqué par les gaz le 19 octobre 1917; son aphonie était apparue brusquement, le matin, au réveil, cinq jours après, le 24 octobre. Au moment d'appliquer le traitement, il existe une légère rougeur des cordes vocales et un défaut de rapprochement des cordes; la toux est bien timbrée. La séance a lieu le 9 avril 1918. Le sujet est débile physiquement et mentalement. Il porte de nombreux signes d'insuffisance polyglandulaire, à prédominance thyroïdo-testiculaire semble-t-il. On pro-

cède avec ménagement lors de la première et d'une deuxième séance ; aucun succès.

b) *Aphonie sine materia sans commotion physique*  
(10 cas, 10 guérisons).

Ces cas sont en tous points comparables à ceux que nous avons observés ensemble à l'avant et dont l'un de nous s'est occupé avec le D<sup>r</sup> G. Guillaïn (1). Nous avons rappelé plus haut les traits essentiels. La guérison a été obtenue d'une manière presque toujours rapide. Dans un cas, il s'agissait d'un officier, reconnu par tous comme d'une bravoure éprouvée et qui refusa la permission que nous lui offrions pour rejoindre plus vite ses camarades à l'avant.

c) *Aphonie par ou avec laryngite* (5 cas, 4 guérisons).

La voix a été obtenue en une ou deux séances, mais il a été utile de surveiller presque quotidiennement l'état de la parole pour assurer la stabilisation du succès obtenu. Les malades de ce genre nous ont paru avoir une certaine propension à parler à voix basse, comme s'ils avaient à épargner leurs cordes vocales, un peu douloureuses peut-être, ou bien comme si l'usage de la voix (2) normale et claire leur avait coûté un effort réel.

Le seul sujet qui résista à notre thérapeutique nous avait été présenté dans des conditions très défavorables. Malgré nos efforts, il avait été proposé pour la réforme et devait se présenter devant le conseil le lendemain même du jour où nous appliquions pour la première fois le traitement. Il connaissait la teneur du bulletin de proposition et opposa à notre unique tentative, pourtant vigoureuse, une résistance qui avait beaucoup de prix à ses yeux.

Le cas de guérison d'aphonie par commotion et l'insuccès chez le sujet atteint d'aortite avec lésion récurrentielle ne méritent pas de retenir plus longuement notre attention.

Le cas d'aphonie chez un persévérateur mérite au contraire quelques détails. — Il s'agissait de **mutité associée à la surdité**. Ces

1. *Travaux neurologiques de guerre.*

2. « Qu'ils ne pensaient pas et ne cherchaient pas à accomplir. »

troubles existaient depuis deux ans déjà et avaient débuté dans les conditions suivantes, si l'on s'en rapporte au récit écrit fourni par l'intéressé. Pendant un mouvement de repli il aurait été obligé de porter sa mitrailleuse au pas de gymnastique ; au bout d'un certain temps, il serait tombé exténué ; on l'aurait transporté à Fez et il se serait réveillé, le lendemain, sourd et muet ; mais nous apprîmes par une autre voie que le mutisme avait d'abord existé seul et qu'à la suite d'une résistance particulière aux différents traitements, on l'avait, malgré son aphonie, envoyé au front en renfort ; c'est au moment de son arrivée aux tranchées de première ligne que sa surdité serait brusquement apparue. Des circonstances particulières ne nous ont malheureusement permis qu'un seul essai thérapeutique, et l'unique séance de faradisation demeura sans effet.

Notons ici, en passant, que l'association de la surdité à la mutité accroît très notablement la résistance au traitement. Le sourd-muet est beaucoup plus que le muet simple soustrait à l'action du médecin ; nous avons cependant guéri un certain nombre de sourds-muets pendant la guerre.

*Valeur respective de la faradisation avec suggestion  
et de la rééducation.*

Les résultats du traitement que nous avons employé sont maintenant connus. Rapprochés de ceux que nous avons obtenus dans la zone de l'avant et auxquels nous avons fait allusion un peu plus haut, ils permettent la conclusion d'ensemble suivante : les succès sont rapides et pour ainsi dire constants ; ils sont obtenus au prix d'une douleur presque toujours faible chez les sujets de bonne volonté et restent durables.

Une autre méthode thérapeutique donne-t-elle d'aussi beaux succès ? Nous ne pensions pas, pendant notre collaboration à l'avant, qu'aucun autre procédé pût lui être comparé et qu'il fût utile de chercher mieux et autre. Pourtant, on avait créé, à l'arrière, des centres où l'on groupait les aphones pour leur faire retrouver la parole en les rééduquant et où d'intelligents efforts se trouvaient chaque jour et inlassablement dépensés. Un de ces centres fonctionnait justement dans la XI<sup>e</sup> Région quand nous y arrivâmes : l'occasion était donc favorable pour comparer les deux méthodes. Les hôtes du centre de rééducation, dont certains y avaient fait de longs séjours, furent examinés



à nouveau au centre oto-rhino-laryngologique et traités par la faradisation au centre neurologique. — Ce fut, dans la vie calme du centre de rééducation, une période de crise, mais le dénouement fut rapide. Ces aphones qu'il hébergeait, nous les connaissons ; ils constituent le plus grand nombre des sujets dont nous avons schématisé plus haut l'histoire clinique et thérapeutique.

Ils furent, comme on l'a vu, presque tous guéris en quelques séances et le centre de rééducation avec son personnel administratif, avec son personnel spécialisé, très actif et très consciencieux d'ailleurs, dut être dissous, faute de pensionnaires. Ce fait suffit à nos yeux à juger la valeur respective des deux méthodes. Et on ne peut pas en tenir compte dans les études qui sont actuellement poursuivies pour faire bénéficier le nouveau régime du service de santé des acquisitions que l'expérience de cette longue guerre nous a données.

### *Conclusions et remarques.*

Quelles conclusions d'ensemble devons-nous tirer de cette étude ?

a) Nous pouvons dire, tout d'abord, que si les résultats du traitement de l'aphonie de guerre due à l'intoxication par les gaz asphyxiants, sont un peu moins parfaits que ceux obtenus pour l'aphonie commotionnelle, ils sont, cependant, très beaux à en juger par la série de nos cas.

b) L'existence de certaines lésions du larynx ne compromet pas grandement les chances de succès de la thérapeutique que nous avons employée. Elle commande seulement une prudence spéciale quand il y a des lésions pulmonaires en activité, quand une ou des hémoptysies ont eu lieu, quand le soufflet pulmonaire est faible, le mouvement respiratoire peu ample, quand enfin le sujet atteint par les gaz est, en même temps, un débile physique.

c) L'association de la surdité à la mutité constitue généralement un facteur de difficulté thérapeutique.

d) La résistance au traitement que nous avons quelquefois observée nous a paru tenir, pour une part, à l'ancienneté de l'aphonie.

e) A condition de le faire précéder d'un examen clinique suffisant et de procéder avec quelques précautions, **le traitement**

**par la faradisation associée à une suggestion verbale (sans hypnose) est le traitement de choix.**

Il est rapide. Il convient à presque toutes les variétés d'aphonie que n'expliquent pas des altérations organiques suffisantes.

f) Il doit être mis en œuvre dans la zone de l'avant chaque fois que la commotion psychique ou physique en est la cause.

Dans les cas d'aphonie due à l'intoxication par les gaz, on doit attendre que les lésions pulmonaires se calment, avant de mettre en œuvre ce traitement, et son application doit être faite avec prudence.

g) Il nous paraît incomparablement supérieur aux procédés de la rééducation qui ont été mis en œuvre dans différents centres de l'intérieur et dont certains auteurs ont vanté les avantages théoriques.

Le fait que nous avons réussi en quelques séances d'électrisation à guérir presque tous les sujets d'un centre de rééducation et en amener ainsi la fermeture, marque mieux que toute discussion la supériorité d'un procédé sur l'autre.

---

# REVUE GÉNÉRALE

---

## TRAVAUX LYONNAIS RECENTS SUR LA RADIUMTHÉRAPIE ET LA RADIOTHERAPIE EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Par le M. D<sup>r</sup> SARGNON

---

Depuis 1913, LANNOIS et SARGNON ont fait, avec BÉRARD et M<sup>me</sup> MOUTET, une série de recherches sur la radiumthérapie des tumeurs en oto-rhino-laryngologie. Leurs premiers travaux ont été publiés, avec NOGIER, à la Société Médico-militaire de la XIV<sup>e</sup> Région et, dans le *Lyon médical* 16 septembre 1916, ils ont signalé trois cas de tumeurs amygdaliennes ayant disparu par la radiumthérapie.

En 1917, LANNOIS et M<sup>me</sup> MOUTET ont publié deux nouveaux cas de néoplasme amygdalien et un cas de néoplasme du maxillaire supérieur traités par la radiumthérapie (*Lyon médical*, novembre et décembre 1917).

BARBIER, dans une thèse inspirée par ces travaux (Lyon, 1917), « Contribution à l'étude de la radiumthérapie dans les tumeurs de l'amygdale », publie 4 observations lyonnaises, y ajoute une observation de ROUTTIER et une de MINISSI. Il montre que les résultats immédiats sont très favorables : disparition des tumeurs en quelques jours, que la radiumthérapie est applicable même aux cas inopérables et qu'il est utile d'associer la radiothérapie à la radiumthérapie, surtout quand il y a des ganglions.

En 1918, LANNOIS, SARGNON et M<sup>me</sup> MOUTET continuent leurs présentations de malades à la Société militaire de la XIV<sup>e</sup> Région, (*Lyon médical*, octobre et novembre 1918). Ils font une communication le 13 mai 1919, à l'Académie de Médecine, communication basée sur 43 cas, dont 16 cas de tumeurs de l'amygdale,

6 du nez et des sinus, 4 du naso-pharynx, 3 de l'oreille et 11 du larynx.

D'une façon générale, les tumeurs malignes non épithéliomateuses sont très améliorées et guérissent souvent sous l'influence du radium, mais les résultats sont moins bons dans l'épithéliome, surtout dans la forme ectodermique à globes cornés; c'est pour le larynx que la radiumthérapie donne le moins de résultats positifs.

En mai 1920, LANNOIS et SARGNON publient à la Société française de laryngologie, leur rapport sur la radiumthérapie dans les tumeurs en O. R. L. Nous n'étudierons pas ici ce rapport, n'ayant à résumer que les travaux publiés dans la région lyonnaise. Cependant, rappelons que ces auteurs, ne voulant pas partir d'une base incertaine et peu solide, ont étudié aussi complètement que possible l'historique de la question, historique qui remonte au début de ce siècle.

Ils ont aussi inspiré une série de thèses pour compléter les études historiques, la description des procédés pratiques d'application du radium en O. R. L. et pour publier leurs nombreuses observations.

La première thèse en date, est celle de BARBIER que nous avons déjà citée; puis celle de LORTET (Lyon, 1919), « Le radium dans le cancer du larynx et de la trachée »; la thèse de MARTENNE (Lyon, 1920), sur la « Radiumthérapie dans les tumeurs malignes du nez, des sinus et du naso-pharynx »; la thèse de FIL sur « la Radiumthérapie dans le cancer du pharynx moyen et de l'hypopharynx » (Lyon, 1920).

Dans sa thèse sur « le Radium dans le cancer du larynx et de la trachée », thèse très importante et très étudiée, qui ne comprend pas moins de 130 pages, LORTET donne d'abord une étude générale sur le radium, sa découverte, la constitution de ses rayons, ses propriétés biologiques, notions générales que nous n'avons pas à rappeler ici. Puis il montre, dans un chapitre très court, ce que peut donner la radiumthérapie en général et il aborde ensuite l'étude de la radiumthérapie en laryngologie.

Nous n'avons pas à relater l'historique spécial de cette question que l'on trouvera très détaillé dans cette thèse. L'auteur rappelle que les tumeurs malignes du larynx sont presque toujours des épithéliomes, habituellement pavimenteux et avec globes cornés; les autres tumeurs épithéliales sont rares, ainsi que les sarcomes.

L'auteur rappelle également que, déjà vers 1910, à Lyon, GAREL



avait essayé, dans un cas, le radium pour une malade de sa clientèle : il en rapporte, d'ailleurs, l'observation. A la fin de 1917, COLLET l'a également essayé pour les tumeurs malignes, notamment du larynx, mais ce sont surtout LANNOIS et SARGNON qui, dès 1916, à Lyon, ont essayé cette méthode.

Le radium peut être porté au niveau du larynx par voie interne sans trachéotomie, par intubation laryngée radifère, préconisée notamment par BOTEY et qui, d'ailleurs, paraît abandonnée actuellement.

On utilise surtout la voie interne, après trachéotomie, avec le procédé du fil sans fin par voie rétrograde, par exemple, comme pour les dilatations caoutchoutées, ou encore après trachéotomie et laryngo-fissure. Il faut noter que le radium a une action particulièrement intensive et destructive au niveau du larynx.

Au début, les doses employées étaient fortes, dépassaient quelquefois 100 milligrammes de bromure de radium, laissés en place vingt-quatre, parfois quarante-huit heures. Il peut en résulter des brûlures sérieuses, des douleurs durant plusieurs semaines. On observe généralement de l'œdème des aryténoïdes, surtout du côté malade, œdème qui est vraisemblablement un œdème de brûlure, d'où l'utilité de la trachéotomie préalable, comme souvent aussi pour la radiothérapie. On a observé également des nécroses cartilagineuses consécutives à l'application du radium.

L'auteur rapporte 19 observations dont une appartient à GAREL, une autre à COLLET et les autres à LANNOIS, BÉRARD et SARGNON.

Signalons un cas bien localisé à la corde gauche (il s'agissait d'une femme de 70 ans) et traité par laryngo-fissure, résection de la corde et application de 100 milligrammes de bromure de radium pendant vingt-quatre heures; il y eut un gros sphacèle et, ultérieurement, élimination de plusieurs séquestres, avec un rétrécissement consécutif. La malade guérit et, plus tard, bien après la thèse, put être décanulée. La fissure fut fermée par le professeur JACQUES, à Nancy. Ce cas appartient à BÉRARD et SARGNON.

Signalons aussi un cas de LANNOIS et SARGNON qui présentait un épithélioma ectodermique, d'aspect papillomateux, de l'hémilarynx droit. Laryngo-fissure, 60 milligrammes de radium pendant vingt-deux heures. Récidive huit mois après : nouvelle laryngo-fissure, résection de la récurrence glottique, 98 milligrammes de radium, vingt-quatre heures. La guérison se maintient actuellement.

L'auteur rapporte, en tout, pour le larynx, 18 observations

avec 2 guérisons, mais nous devons ajouter que la plupart des cas étaient déjà très avancés, et que les deux seuls cas qui ont guéri étaient, l'un, tout à fait au début et, l'autre, déjà diffusé, mais sans ganglions.

L'auteur, dans un chapitre sur le cancer de la trachée et la radiumthérapie, rapporte l'histoire des tumeurs malignes de la trachée et les essais de traitement par la radiumthérapie préconisés, dès 1913, par GUISEZ, sous forme d'injections de sulfate de radium. Dans un cas, GUISEZ a placé un tube de radium contenu dans une fine sonde dans le conduit laryngo-trachéal.

Citons une observation de LANNOIS et SARGNON : épithélioma de la trachée, à la bifurcation, chez une femme : trachéotomie, deux applications de radium faites par voie interne, en pendentif, et supportées quelques heures : amélioration ; quelques mois après : réapparition de la dyspnée, état général moins satisfaisant, mort ultérieure par suffocation.

En somme, à ce moment, les résultats obtenus pour le cancer du larynx, grâce à la radiumthérapie, étaient peu favorables, mais signalons que des recherches ultérieures de SARGNON (Communication à la Soc. Laryng. belge, juillet 1921, et à la Société française de Laryngologie, mai 1921) ont montré que :

1° Pour les formes étendues, la radiumthérapie est un palliatif ;

2° Pour les formes glottiques limitées à une ou aux deux cordes, mais n'ayant pas lésé, en apparence tout au moins, le squelette, la laryngo-fissure sous anesthésie locale, avec *résection large* de la corde, associée souvent à la résection de la fausse corde et du ventricule, en somme des *parties molles de la région glottique d'un seul côté*, parfois des deux côtés, donne de bons résultats ; on y joint la radiumthérapie post-opératoire immédiate par la mise en place d'un tube de 23 à 50 milligrammes de bromure de radium laissé de dix à vingt-quatre heures ; on peut y adjoindre aussi, à la périphérie, quelques aiguilles contenant du radium.

Pour compléter l'action du radium, SARGNON fait faire, dès les premiers jours, à travers la laryngo-fissure, maintenue dilatée par un écarteur automatique, des applications directes, sans passer par la peau, de Rayons X en deux ou trois séances. Notons que, toutes les fois que cela est possible, une séance de rayons X est faite, avant la laryngo-fissure, pour commencer à stériliser le néoplasme.

L'auteur a traité aussi, depuis quatre ans, 7 cas de tumeurs malignes épithéliomateuses à globes cornés, limitées à la région

glottique uni ou bilatérale, par ce procédé mixte de chirurgie jointe au radium et aux rayons X, avec 7 guérisons.

A la Société française de Laryngologie, en mai 1921, LANNOIS et SARGNON ont préconisé la radiothérapie des néoplasmes laryngés sans laryngo-fissure, mais en disséquant un volet cutané pour éviter la radiodermite.

Rappelons que la plus belle statistique que nous connaissions pour les tumeurs du larynx est celle de SAINT-CLAIR-THOMSON qui donne 80 % de guérisons par sa méthode de laryngo-fissure avec, parfois, résection partielle du cartilage.

Mais la radiothérapie a fait, avec le professeur REGAUD, d'énormes progrès. Supplantera-t-elle complètement la chirurgie seule ou associée à la radiumthérapie ?

Si la radiumthérapie a été discutée, surtout au début, pour les tumeurs malignes du larynx, elle a été, par contre, très vite utilisée avec succès dans nombre de tumeurs malignes du nez, des sinus et du naso-pharynx. MARTENE (Thèse de Lyon, 1920); lui consacre son travail d'après des observations appartenant à LANNOIS, et à SARGNON, ensemble ou isolément, ou à NOGIER, à M<sup>me</sup> MOUTET, à GAREL et à ALOIN.

Dans cette thèse, après un chapitre de généralités qui ne présente rien de spécial, l'auteur fait l'historique se rapportant particulièrement à sa thèse, historique que l'on trouvera dans le travail lui-même.

Il décrit les tumeurs du nez au point de vue anatomo-pathologique. Si, pour le larynx, la plupart des tumeurs sont des épithéliomes à globes cornés, pour le nez, au contraire, heureusement, les tumeurs malignes de nature conjonctive, comme le sarcome, sont fréquentes, alors que les tumeurs de nature épithéliale sont plus rares.

Comme méthode d'application, on utilise, soit les tubes, soit les aiguilles, soit les deux combinés. L'application peut se faire sans intervention préalable, par voie endonasale, introduction du tube ou des aiguilles sous contrôle du miroir.

L'application peut se faire aussi après intervention par voie externe, notamment après la rhinotomie latérale. Les doses doivent être plus fortes que pour le larynx : 100 milligrammes par exemple, laissées vingt-quatre heures, sont courantes.

L'auteur rapporte 9 cas pour les tumeurs du maxillaire supérieur avec, généralement, application unique, parfois application double, triple, et même quadruple, avec ou sans intervention

chirurgicale, toujours avec filtrations de platine, souvent avec filtrations concomitantes caoutchoutées.

Au moment de la thèse, sur 9 malades, 5 étaient en vie avec une tumeur disparue sans trace de récurrence.

Dans les tumeurs du naso-pharynx, tumeurs qui sont souvent de nature sarcomateuse ou fibro-sarcomateuse, parfois de nature épithéliomateuse, les résultats sont irréguliers.

L'application peut se faire sans intervention, ou avec ablation partielle de la tumeur par voie nasale ou buccale, ou encore après applications par voie externe. A noter que, dans plusieurs observations, la tumeur disparut par le radium, mais la mort survint par propagation crânienne.

Au moment où la thèse parut, il existait une guérison qui durait depuis plus de vingt mois et une autre qui durait depuis plus d'un an.

Signalons le cas de BÉRARD : chez un garçonnet, fibro-sarcome du naso-pharynx à évolution zygomatique ; opération externe, application de radium à plusieurs reprises, guérison qui persiste actuellement.

En somme la radiumthérapie, dans les tumeurs du nez, des sinus et du naso-pharynx, tumeurs malignes qui sont souvent de nature conjonctive, peut donner de bons résultats.

Dans cet ordre d'idées, signalons un article de COLLET et CONDAMIN (*Lyon médical*, 25 décembre 1921), sur « les Tumeurs malignes du pharynx nasal, radiumthérapie. » Il s'agit d'un homme de 30 ans ayant une tumeur du pharynx nasal localisée à droite et manifestée d'abord par des symptômes d'otite aiguë : Il s'agissait d'une tumeur conjonctive, d'un lympho-sarcome probablement.

Le 2 octobre 1920, application de radium à travers le voile du palais, 100 milligrammes, quarante-huit heures, et 125 milligrammes, vingt-quatre heures. Disparition rapide des symptômes fonctionnels de la tumeur pharyngée et de l'adénopathie. Récurrence à gauche au bout de quelques mois. Deuxième application de radium (deux tubes à travers le voile du palais, un dans le ganglion). Ils sont laissés un peu moins de vingt-quatre heures. Même disparition des symptômes de tumeur et de l'adénopathie.

Dans sa thèse, inspirée par LANNOIS et JACOD (*Thèse Lyon*, 1920). *Les tumeurs malignes du naso-pharynx à point de départ péri-tubaire*, le Dr NECROUX étudie l'historique, d'ailleurs récent, des tumeurs malignes du naso-pharynx, puis relate 3 observations empruntées à LANNOIS, BÉRIEL et JACOD, avec mort d'ailleurs rapide.



Dans le premier cas, le malade avait été opéré par le D<sup>r</sup> DURAND, et la tumeur enlevée par voie du maxillaire supérieur.

Dans la deuxième observation, même opération par résection temporaire du maxillaire supérieur. Récidive. Mort par prolongement vers la base du crâne (sarcome).

Dans l'observation III, la radiumthérapie fut appliquée. Un mois et demi après : mort brusque.

Il s'agissait également d'un sarcome dans la quatrième observation due à BELIN, VERNET et ALOIN. Il n'y a pas eu de radiumthérapie. Mort par cachexie.

Dans les deux observations suivantes (V et VI) dues à LANNOIS et SARGNON la mort survint, malgré la radiumthérapie, par propagation cranienne.

Observation VII (LANNOIS), radiumthérapie. Disparition de la tumeur. Généralisation hépatique.

Pour les autres observations dues à des auteurs différents (jusqu'à l'observation XVI) il n'y eut pas d'applications de radium. Dans 2, il s'agissait d'un syndrome du trou déchiré postérieur (Observation de VERNET).

L'auteur fait remarquer que les descriptions classiques des tumeurs malignes du naso-pharynx donnent un type unique pour des tumeurs dissemblables. Il conviendrait de lui substituer des types différents, d'après le point de départ, puisqu'il y a notamment une forme à point de départ péri-tubaire. Ces tumeurs se caractérisent par des troubles constants de l'ouïe et par des douleurs généralement névralgiques au début, par l'unité des lésions pendant la longue durée de l'évolution, par l'apparition tardive des troubles de la respiration nasale et, pour certaines (sarcomes), par la propagation fréquente à la cavité encéphalique.

Le diagnostic se fait surtout par la rhinoscopie et le toucher. Le pronostic est naturellement très sombre. On peut intervenir par voie externe ; quand ce sera possible par voie temporaire maxillo-malaire, ou par voie transfaciale du côté opposé, avec résection partielle de la cloison. Dans les cas inopérables (tumeurs diffusées, engorgements ganglionnaires), la radiumthérapie, associée ou non à la radiothérapie est un moyen palliatif qui peut, d'ailleurs, s'utiliser concurremment avec l'intervention chirurgicale.

Dans sa thèse (Lyon 1920) le D<sup>r</sup> FIL étudie la « radiumthérapie dans le cancer du pharynx moyen et de l'hypo-pharynx ». Cette thèse est inspirée par LANNOIS et SARGNON. Dans l'introduction, l'auteur insiste sur la différenciation pour les tumeurs de

cette région, entre les sarcomes et les épithéliomes qui ont un pronostic radiumthérapique très différent. LANNOIS et SARGNON, dans le *Lyon-Médical* du 10 octobre 1920, ont insisté sur ce point. Le professeur NOGIER distingue plus particulièrement les variétés d'épithéliomes : l'épithélioma baso-cellulaire étant bien plus radio sensible que l'épithéliome spino-cellulaire. L'auteur fait l'histoire de la question, historique que l'on trouvera dans sa thèse et aussi dans le rapport de LANNOIS et SARGNON à la Société Française de Laryngologie (mai 1920). Rappelons cependant qu'à Rochester (Amérique), chez les frères MAYO qui disposent de un gramme de radium élément, le Dr NEVO (*The Journal of medical Association* octobre 1918) a traité, en deux ans, 211 cas de néoplasmes du nez, de la gorge et de la bouche avec souvent de bons résultats.

Signalons, dans l'historique, les communications de SARGNON à la Société Française de Laryngologie (1920) « Contribution à l'étude de la radiumthérapie dans le cancer de l'œsophage. Etude historique et clinique » ; de TETROP sur « Une tumeur laryngo-œsophagienne guérie par la radiumthérapie », la communication de LANNOIS et SARGNON, à la Société Belge de Laryngologie (1920) sur « Les moyens pratiques d'application du radium en O. R. L. ; la thèse de ROBERT (Bordeaux 1920) sur « Le radium et les rayons X dans les sarcomes », où l'auteur rapporte quatre observations de sarcomes de l'amygdale, guéris par les rayons X, depuis six mois, dans le service du professeur MOURE. Comme appareils on utilise, soit les appareils à sels collés, avec tige porte-radium (BOTLEY, GAREL, PONT, etc...) ; soit la méthode du fil et du caoutchouc (1) sans fin, surtout utilisée par SARGNON dans les procédés en surface, ou même dans les procédés intra-tumoraux ; c'est le fil sans fin bucco-nasal, bucco-laryngé, ou buccogastrique, après gastrostomie.

LANNOIS et son élève GARNIER ont utilisé, maintes fois, le procédé de la suture : le tube entouré de caoutchouc est mis, soit au contact de la tumeur, soit dans la tumeur même quand cela est possible ; un fil relie la partie antérieure du caoutchouc à la muqueuse, comme fixation. Rappelons le procédé de fixation par le hameçon, indiqué au Congrès d'O. R. L. de Paris (mai 1920)

(1) Cependant, JEUTLER, de Genève, a utilisé avec succès l'appareil de PONT dans un cas de cancer de l'orifice supérieur du larynx guérison apparente (*Journal de Radiologie*, Janvier 1922) « Les avantages de l'appareil de PONT modifié dans le traitement des néoplasmes bucco-pharyngés par le radium ».

par les confrères anglais. Enfin on utilise souvent les procédés mixtes, c'est-à-dire la combinaison des méthodes du fil et du caoutchouc sans fin et de la suture ; c'est le procédé idéal de fixation des tubes. Pour les tumeurs de l'amygdale linguale, JACOD a préconisé un porte-tube pointu, en maillechort-métal permettant de transfixer la tumeur. On peut aussi, pour les tumeurs de la base de la langue, faire l'implantation du tube de radium par voie externe, voie sous-hyoïdienne utilisée par JACOD, voie sous-hyoïdienne utilisée par SARGNON au travers des muscles de la région. L'opération se fait sous anesthésie locale ; elle n'est pas hémorragique, c'est un simple trajet que l'on fait à la sonde cannelée et à la pince hémostatique après section des premiers plans. En se guidant sur le doigt introduit dans la bouche, on arrive facilement à placer le tube dans les parties molles sans perforer la muqueuse.

Dans cette thèse ; l'auteur relate 45 observations : 33 pour le pharynx moyen, 12 pour l'hypo-pharynx. Sur les 33 observations intéressant le pharynx moyen, 16 étaient déjà signalées dans le rapport de LANNOIS et SARGNON à l'Académie de Médecine.

En résumé, sur 33 observations : on a une guérison datant de plus de quatre ans et persistant au moment de la thèse ; une guérison apparente de quatre ans mais avec mort ultérieure par cachexie ; une guérison de 2 ans ; 9 cas guéris ou améliorés depuis un an ; 3 améliorations pendant un an avec mort ultérieure et une série de guérisons récentes, mais n'ayant pas subi l'épreuve du temps. Il y eut un cas de mort le jour de l'application du radium par hémorragie, chute de sang dans le larynx et la trachée, trachéotomie *in extremis* chez un cachectique.

Les doses utilisées ont oscillé de 48 milligrammes à 120 milligrammes avec temps moyen d'application de vingt-quatre heures. Ajoutons à cela que, parmi les cas que nous avons pu suivre, il en est un complètement guéri qui avait été traité à l'hôpital Saint-Joseph par SARGNON et ARCELIN : tumeur maligne conjonctive de l'amygdale, ganglions, radiumthérapie, radiothérapie, guérison complète depuis trois ans.

En somme, pour le pharynx moyen, et tout particulièrement pour les amygdales, on peut conclure que le radium fait disparaître très rapidement, en quelques jours, les tumeurs. Les résultats sont assez souvent définitifs pour les tumeurs malignes à type conjonctif. La récurrence est la règle pour les tumeurs épithéliales.

Nous devons ajouter que, dans beaucoup de ces cas, il s'agis-

sait de malades inopérables ou chez qui il aurait fallu faire d'énormes délabrements.

En ce qui concerne le pharynx inférieur, les résultats sont moins bons. Il s'agit généralement de tumeurs épithéliales, presque toujours spino-cellulaires, les moins sensibles, par conséquent, au radium : l'application est difficile. Si le néoplasme siège à la partie supérieure du pharynx inférieur, on peut encore faire l'application par voie buccale ; mais, quand la tumeur se trouve au niveau de la région cricoïdienne ou de la région de la bouche, l'application se fait surtout, comme pour les tumeurs de l'œsophage, par simple contact, le tube étant engainé dans une sonde molle ou demi-rigide qui pénètre assez bas dans l'œsophage ; elle se fait aussi, parfois, dans ce cas, par laryngo-fissure et traction en avant de la paroi postérieure du larynx. Ces cas nécessitent habituellement un examen pharyngo-œsophagoscopique direct. Dans une observation de BÉRARD et SARGNON (cas signalé à la Société Française de Laryngologie, mai 1914) on avait réséqué l'extrémité inférieure du pharynx inférieur et de la région de la bouche de l'œsophage, et mis du radium par la plaie externe. Récidive six mois après, mais la dose de radium avait été faible et il n'avait pas été fait de radiothérapie.

Les 12 observations de tumeurs de l'hypo-pharynx que rapporte FIL, dans sa thèse, sont surtout des épithéliomes spinocellulaires. Un seul était baso-cellulaire ; il a été amélioré et n'a déterminé la mort qu'au bout de deux ans.

L'auteur signale aussi un cas d'épithéliome atypique de la base de la langue et des gouttières qui fut guéri, en apparence, par application de radium après trachéotomie. Malheureusement nous en ignorons le résultat actuel.

En résumé, nous notons deux guérisons datant de dix mois au moment de la thèse, des améliorations et une série de morts.

Qu'il nous soit permis, à titre personnel, de signaler l'observation, non encore publiée, d'une femme de 72 ans, cachectique, atteinte d'une tumeur rétro-cricoïdienne, épithéliomateuse, chez qui nous avons mis dans l'intérieur de la tumeur, après laryngo-fissure sous anesthésie locale, un tube de radium laissé vingt-quatre heures ; un an et demi après, la malade vit et la tumeur n'a pas reparu.

Il est évident, et nous donnons ici notre avis personnel, que ces faits sont exceptionnels et, cependant, ils sont dus au radium seul dans beaucoup de cas car, à ce moment, nous ne faisons



pas, comme maintenant, des applications intensives de rayons X concurremment avec le radium.

Signalons une communication de CONDAMIN, à la Société de Chirurgie de Lyon, 30 juin 1921 (*An. in Presse médicale*, 9 juillet 1921) sur un cas de sous-maxillite consécutive à une application de radium pour cancer du plancher buccal. Il avait été fait 4 applications de radium, espacées de douze heures, sur la tumeur primitive et sous la masse sous-maxillaire droite. Revu deux mois après, cet homme, de 38 ans, avait un plancher buccal parfaitement souple et les tuméfactions sous-maxillaires avaient presque complètement disparu.

Nous nous sommes tout particulièrement occupés de la question de la radiumthérapie dans le cancer de l'œsophage, surtout dans le service de BÉRARD, et nous avons inspiré la thèse de BERTHOLON (Lyon, 1920): « Traitement du cancer de l'œsophage, radiumthérapie ». Dans cette thèse, l'auteur, après des généralités, montre que le cancer de l'œsophage est plus fréquent qu'on ne le croit en général. Il donne les différentes opinions sur le siège le plus fréquent, opinions très variables suivant les auteurs. Il étudie rapidement les symptômes et aborde la question thérapeutique. Naturellement, il rejette la dilatation, l'électrolyse, l'électro-coagulation. Il étudie comment on peut alimenter le malade. L'intubation permanente, préconisée par les Allemands, par GUISEZ, par GAREL et BERT a rendu des services. Il en est de même de la sonde à demeure préconisée à Lyon, spécialement par GANGOLPHE. Mais, en réalité, le traitement de choix, c'est la gastrostomie, très utilisée par BÉRARD et SARGNON, sous anesthésie locale. Ils emploient le procédé de FONTAN en un seul temps, en ayant soin de passer à travers les fibres musculaires sans les couper pour faire une sorte de sphincter. Pratiquée sous anesthésie locale, c'est une opération habituellement bénigne.

L'intervention radicale est quelquefois pratiquée pour l'œsophage cervical, soit seule, soit accompagnée de la résection du larynx, mais alors l'opération est réellement grave.

La radiumthérapie dans le cancer du larynx a été utilisée, dès 1904, par EXENER à Vienne, puis à New-York; en Angleterre, notamment par HILL, William HOPE et FINZI. GUISEZ en France a publié de nombreux travaux sur la question; en Espagne, BOTY et en Amérique CHEVALIER-JACKSON l'ont aussi étudiée; nous-mêmes l'avons étudiée minutieusement dans une série de publications (Société française de Laryngologie, mai 1920. Société Belge de Laryngologie, juillet 1920).

Quelle technique faut-il utiliser ?

GUISEZ utilise 100 à 150 milligrammes, pendant six à sept heures, avec un total de trente à quarante heures.

BOTEY se sert de doses moins fortes, en séances répétées, avec un total également de trente à quarante heures.

HILL emploie des doses de 30 à 150 milligrammes pendant un total de cinquante à cent heures.

CHEVALIER-JACKSON utilise 100 milligrammes et plus, en une série d'applications pendant un total de trente heures.

SARGNON a essayé 50 milligrammes pendant un total de vingt-quatre heures, en une séance unique, dans une sonde en gomme fixée par voie naso-pharyngée.

Dans sa thèse, BERTHOLON rapporte 11 cas avec 11 succès : 2 observations sont dues à JACOD, les autres à SARGNON.

L'application peut se faire par voie œsophagoscopique, avec le radium : porté directement par une pince à travers le tube, le radium est relié à l'extérieur par un gros fil de soie.

L'application se fait, souvent aussi, avec une sonde engainant le radium, sonde demi-molle, généralement introduite et maintenue par la bouche, ou bien passée par la voie naso-pharyngée (SARGNON) ; la fixation est meilleure ainsi.

En résumé, les résultats immédiats sont parfois bons, mais de peu de durée. La récidive est la règle ; il peut survenir des accidents de perforation, des complications pulmonaires à la suite de l'application de radium.

La radiumthérapie n'est que le complément de la gastrotomie, qui constitue le traitement de choix, à l'heure actuelle, des rétrécissements cancéreux de l'œsophage. La radiothérapie profonde nous donnera-t-elle de moins mauvais résultats ?

Signalons aussi, parue dans la région lyonnaise, une série d'articles sur le radium et les rayons X utilisés soit localement en oto-rhino-laryngologie, soit comme technique générale avec quelques données pouvant intéresser les oto-rhino-laryngologistes.

Rappelons, entre autres, au point de vue local, un cas d'angiome artériel de l'oreille (Société de chirurgie de Lyon, 17 février 1921), cas rapporté par NOVE-JOSSERAND chez un garçon de 13 ans. A ce propos, DURAND rapporte une observation analogue d'un homme de 35 ans : ligature des pédicules vasculaires, traitement radiothérapique, ablation de la tumeur.

A la suite de cette communication, BÉRARD signale deux cas d'angiome de la face, traités par injection périphérique de liquide

formolé dans la tumeur vasculaire dans un cas et, dans l'autre cas, par le même procédé en y joignant le radium.

A la Société de Chirurgie de Lyon (10 février 1921, *in Presse médicale*, 19 février 1921), BÉRARD rapporte l'observation d'un cas d'épithéliome de la face avec radiumthérapie. Il s'agissait d'un épithéliome spino-cellulaire récidivant après opération ; guérison actuelle.

JACQUEAU (dans le *Lyon médical* 10 avril 1920), rapporte le cas d'une « Tumeur mélanique orbitaire traitée par le radium ; amélioration ».

CHALLIER (*Lyon médical*, 10 avril 1920), signale le cas d'un « Cancer thyroïdien à forme d'hématocèle, traité par l'extirpation et par la radiumthérapie ; guérison datant de cinq ans ». On avait introduit deux tubes contenant 50 milligrammes de radium laissés trente-six heures, en février 1914. En juin 1914, nouvelle application d'un tube de 48 milligrammes pendant quarante heures.

A côté de ces faits d'ordre local, signalons des faits d'ordre général concernant le radium et la radiothérapie.

Une communication de NOGIER sur le radium et la radiothérapie à la Société de Chirurgie 24 février 1921.

Une communication de VILLARS à la Société de Chirurgie de Lyon, 5 février 1921, sur « Quelques réserves sur le traitement du cancer par le radium », dont il est partisan, car, dit-il, il ne guérit pas d'une façon définitive : il peut susciter des métastases brusques et, parfois, des généralisations très douloureuses, mais il parle surtout au point de vue gynécologique.

BÉRARD, CONDAMIN, TIXIER prennent part à la discussion qui concerne surtout la gynécologie, et LACASSAGNE déclare que les réserves faites par VILLARS, basées sur des accidents, sont en partie justifiées, mais ces accidents sont dus, le plus souvent, à des fautes de technique qui peuvent et doivent être évitées. Nous ne pouvons malheureusement pas entrer dans le détail de cette communication intéressante.

Le Dr LACASSAGNE, aide du professeur REGAUD, invité par la Société de Chirurgie de Lyon, fait une conférence sur la radiumthérapie et dit, entre autres, que la curiethérapie est une méthode scientifique réelle, que la radiosensibilité est très variable suivant les tumeurs, qu'il y a des règles de curiethérapie pour les cancers des organes. La curiethérapie, comme la radiothérapie, n'exclut pas la chirurgie, mais il y a lieu, plutôt, de les associer dans nombre de cas. La radiumthérapie offre manifestement des dangers.

Dans l'*Avenir médical* d'avril 1921, BÉRARD, reprenant tous ces faits discutés par la Société de chirurgie de Lyon en février 1921, fait un article sur « le Radium et les cancers ». A côté de données générales, il s'agit surtout de données gynécologiques. Cependant, il rapporte un beau cas de « Lymphome malin du cou traité par le radium ».

NOGIER publie un article sur « les Fuites d'émanation des appareils à radium. — Méthode et appareils pour les déceler ». (Société nationale de Médecine de Lyon, 4 mai 1921, in *Lyon médical*, 23 octobre 1921). Il accuse notamment les ébullitions successives et la pénétration possible d'eau dans l'intérieur des appareils.

Signalons un travail de NOGIER sur « la Radiumthérapie et la radiothérapie intensive filtrées » (Lyon, imprimerie Sésame, 1920).

CLUZET, ROCHAIX, à la réunion biologique du 3 juillet 1920, (An. in *Journal de radiologie*, novembre 1920) font un très important travail sur l'action bactéricide du radium sur le bacille pyocyanique. CLUZET (dans le *Journal de Médecine de Lyon*, 20 décembre 1921) étudie la technique et les résultats de la radiothérapie : il montre, entre autres, que la radiothérapie profonde et massive (méthode allemande) n'est pas sans danger et que l'action, répétée toutes les trois semaines, de doses massives à pénétration suffisamment élevée, telle qu'elle est pratiquée couramment aujourd'hui, donne, aussitôt, sans danger, des succès thérapeutiques nombreux.

Dans le *Lyon médical* du 10 mai 1921, NOGIER indique les soins à donner aux appareils de radium.

En janvier 1922, la ligue franco-américaine, avec le professeur HARTMANN, est venue faire une conférence à Lyon sur « la Lutte contre le cancer » aux amis de l'Université.

Signalons une conférence faite tout récemment par le Dr REYNAUD, sur la radiothérapie intensive telle qu'elle est pratiquée à Erlangen, radiothérapie qui intéresse notre spécialité. Cette conférence, faite à la Société des médecins-praticiens de Lyon, a été reproduite dans le *Journal des médecins-praticiens* de février 1922.

Rappelons également une communication de NOGIER, à la Société nationale de Médecine et des Sciences médicales de Lyon du 5 avril 1922, sur la lutte contre les rayons secondaires en radio et radiumthérapie.

A la même Société le 29 mars 1922, à propos d'une communication du Dr JACOB, faite sur la technique de la laryngectomie, avec présentation de malades, le professeur BÉRARD a discuté la



question des indications de la laryngectomie qu'il ne pratique plus, et a indiqué le rôle que peut jouer la laryngo-fissure, jointe ou non au radium, et surtout le rôle très important et tout récent de la radiothérapie dans le traitement des cancers du larynx ; il insiste notamment sur les résultats radiothérapiques obtenus par REGAUD.

A la même Société SARGNON a précisé la technique qu'il emploie avec BÉRARD dans les laryngo-fissures avec résection large d'une, parfois des deux cordes vraies et fausses, avec emploi de radium consécutif à doses faibles, suivi de l'emploi des rayons X en direct à travers le larynx ouvert.

SARGNON rapporte une statistique de 7 guérisons, sur 7 cas, avec ablation complète des parties glottiques molles malades, uni ou bilatérales. Il signale que tous leurs cas de laryngectomies sont morts dans les deux ans, de sorte qu'actuellement, ils n'ont plus comme malades vivants, qu'un cas de résection partielle du larynx, faite il y a cinq ans, mais dont l'opéré reste canular ; un cas fait avec LANNOIS, traité par deux laryngo-fissures et 2 applications de radium pour papillomatose cancéreuse diffuse, avec guérison actuelle depuis trois ans ; 7 cas traités par laryngo-fissure avec radium et rayons X et ablation complète des parties molles néoplasiques avec 7 guérisons : le premier cas remontant à 1918.

Il y a eu des incidents, surtout avec doses trop fortes de radium, brûlures, nécroses, 1 cas de rétrécissement ; néanmoins, les résultats sont très encourageants. SARGNON a aussi un cas de guérison d'une tumeur rétro-cricoïdienne, guérison datant de quinze mois sur une femme de 72 ans par la radiumthérapie seule.

L'auteur rapporte la statistique de SAINT-CLAIR-THOMPSON, avec 80 % de guérisons par laryngo-fissure dans les formes au début.

On se demande si la radiothérapie employée seule, qui donne les résultats les plus encourageants actuellement, diminuera ou supprimera les indications de la chirurgie.

D'ailleurs, il faut espérer que le *Congrès international d'Otologie* de juillet 1922 permettra d'apporter des directives plus précises dans la lutte contre le cancer du larynx.

M. GAREL, président de la Société des Sciences médicales insiste sur l'importance de la laryngo-fissure ; avec GIGNOUX il la pratique sans radium ni radiothérapie ; il a fait utiliser aussi la radiothérapie ; il préconise surtout la thérapeutique précoce du cancer du larynx basée sur un diagnostic précis dès le début.

En résumé, la question de la radiumthérapie est étudiée à Lyon d'une façon intensive, aussi bien en oto-rhino-laryngologie que dans les autres branches et, dans nombre de cas, elle a donné des résultats favorables, parfois définitifs, soit seule, soit souvent associée à la chirurgie et aux rayons X ; l'utilisation intensive de la radiothérapie profonde est actuellement très en faveur.

---

# FAITS CLINIQUES

---

## A PROPOS D'UN CAS DE RHINOSCLEROME

Par M. le professeur **Renato MACHADO** (*Bel Horizonte, Brésil*)

---

Plusieurs raisons m'ont incité à écrire ce travail parmi lesquelles les principales sont : la fausseté des idées ayant cours à l'étranger sur la fréquence du rhinosclérome au Brésil et l'intérêt des discussions auxquelles a donné lieu la présentation de notre malade à la Société de Dermatologie de Bel-Horizonte.

Voici notre observation :

M. C. . Africain, âgé de 118 ans, veuf, habitant 75, rue Grosso, s'est présenté, pour la première fois, à la consultation de l'hôpital San Geraldo le 14 mars 1921.

Cet homme raconte qu'il y a vingt-deux ans, il se blessa au nez en coupant du bois. Malgré quelques pansements appliqués au moment de la blessure, la plaie ne fit que s'étendre. Actuellement, il se plaint de céphalées et de « chaleur » dans la tête ainsi que de douleurs généralisées à tout le corps.

Il entend et voit encore bien. Jamais il n'a eu d'accidents vénériens. A l'examen, on voit une grosse tumeur intéressant toute la pyramide nasale et la rendant monstrueuse (fig. 1).

La peau porte des ulcérations disséminées, à bords arrondis, pleines de sécrétions où s'agitent quelques larves (fig. 2).

Elle présente également, sur toute l'étendue de la tumeur, des lésions de grattage dues aux ongles du malade.

La tumeur est très dure à la palpation.

Un liquide visqueux, sanguinolent, coule des narines.

La rhinoscopie antérieure révèle également la présence de larves dans les fosses nasales où existe une néoformation nodulaire, envahissante, qui en réduit considérablement la cavité (fig. 3).

La perméabilité nasale est, de ce fait, très diminuée et la respiration ne s'accomplit que difficilement, à travers une fente étroite, médiane.

Le septum est détruit dans sa portion cartilagineuse.



FIG. 1



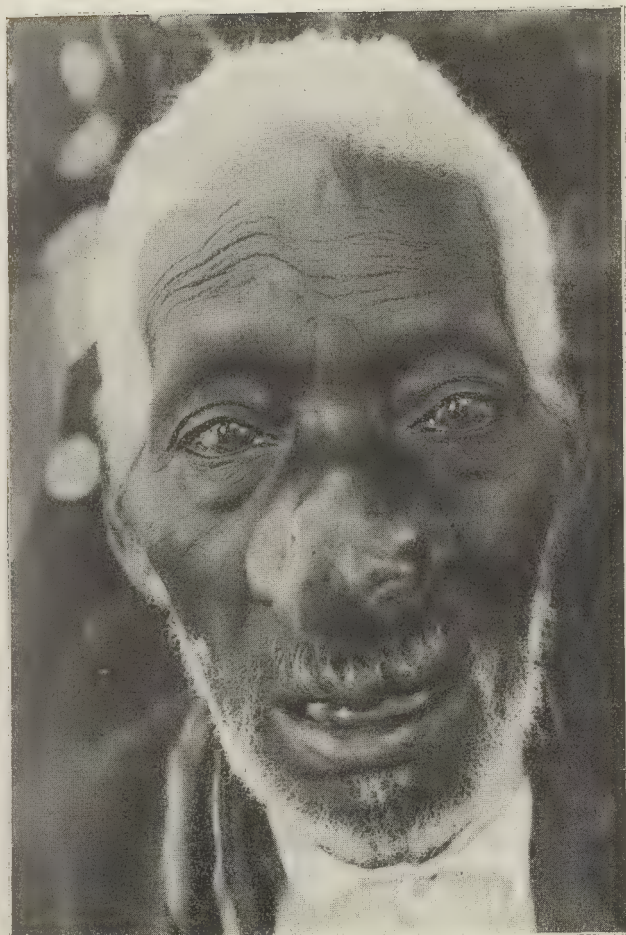


FIG. 2

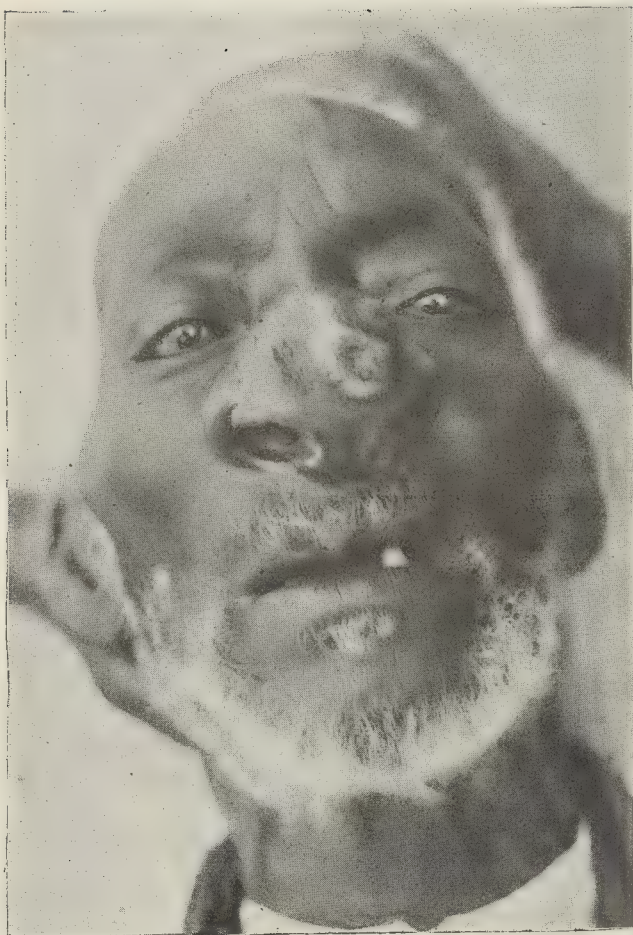


FIG. 3

L'odeur est épouvantable.

On fait un lavage antiseptique abondant et on pratique l'antisepsie rigoureuse des ulcérations pendant quelques jours.

Le 17 mars, la fétidité a disparu et il n'y a plus de myase. L'aspect du nez est propre.

On fait alors une biopsie qui porte sur un nodule, tout près du tiers antéro-inférieur du septum et on envoie le fragment prélevé au laboratoire avec l'étiquette clinique de *rhinosclérome*. Les recherches anatomo-pathologiques, pratiquées par le professeur CARLOS PINHEIRO CHAGAS, confirment ce diagnostic de rhinosclérome. Le professeur Chagas a bien voulu nous donner les deux micro-photographies que voici (fig. 4 et 5) :

Notre confrère le Dr AROEIRA NOVES s'est chargé des examens bactériologiques et bactérioscopiques. Il a trouvé des staphylocoques et des cocci isolés, des bacilles, quelques cocco-bacilles avec leur capsule bien nette : tel le B. de Frisch, des cellules leishmaniformes, rappelant la vraie lésion leishmaniotique, laissant voir le noyau, le blépharoplaste et la partie caractéristique du protoplasme. Ces cellules étaient rares, d'ailleurs, et souvent peu nettes, irrégulières. Le Dr NOVES a également trouvé des bacilles fusiformes avec granulations métachromatiques et spirinèmes rappelant l'association fuso-spirillaire de Vincent.

Nous avons abandonné l'idée d'une intervention chirurgicale. L'âge du malade, les conditions respiratoires assez bonnes nous ont fait préférer le radium à celle-ci.

Onze applications ont été faites qui ont amené une amélioration très sensible : la tumeur s'est réduite peu à peu et la muqueuse nasale est devenue plus sèche et plus rose.

Lorsque je présentai mon malade à la Société de Dermatologie, le professeur Aleixo, dermatologiste brésilien qui préside cette société a dit que l'on ne pouvait pas attendre grand'chose du radium, appliqué au traitement du rhinosclérome. D'après HÉBRA, en effet, dont la description du rhinosclérome est demeurée classique jusqu'à nos jours et d'après LE DANTEC, cette néoformation peut être considérée, histologiquement, comme un sarcome à cellules rondes et fusiformes. Or, les résultats du radium sur les sarcomes n'étant pas brillants, ils ne doivent pas l'être, non plus, sur les rhinoscléromes.

Aussi bien, le professeur Aleixo préfère-t-il l'emploi du tartre-émétique, en injections intra-veineuses, et en solution à 1 %. telles qu'on les pratique dans les cas de granulomes vénériens dont l'agent est le bacille encapsulé *Kalymato bacterium granulomatis*. On devrait, en effet, obtenir grâce à cette thérapeutique, d'excellents résultats sur les lésions rhinoscléromateuses dont le bacille encapsulé, soit disant de Frisch, pourrait être, par analogie, appelé *Kalymato bacterium rhinoscléromatis*.

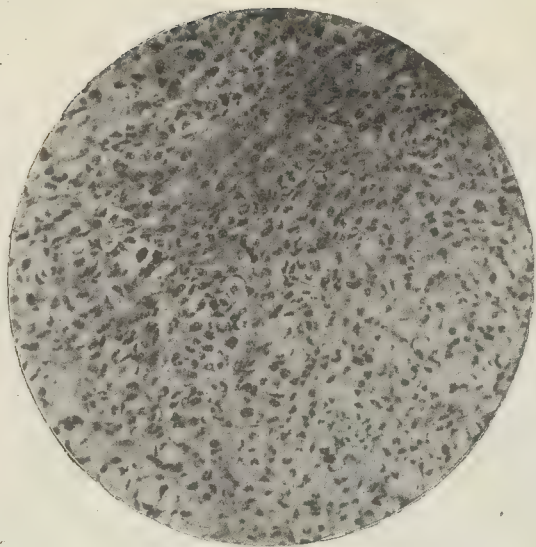


FIG. 4  
(Coupe histologique).

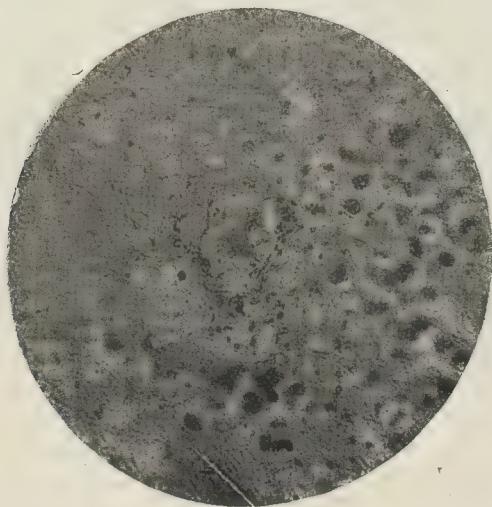


FIG. 5  
(Coupe avec des bacilles encapsulés).



Malheureusement, je n'ai pu essayer ce traitement, ni même continuer les applications de radium, le malade étant, entre temps, décédé de grippe.

Quelques jours avant sa mort, celui-ci avait provoqué de nouvelles ulcérations en grattant la tumeur : il avait même arraché un gros fragment du lobule nasal déformé.

Le Rhinosclérome est très rare au Brésil. Contrairement à ce qu'affirment quelques auteurs étrangers mal informés de ce qui se passe ici, cette affection n'y est fréquente ni chez le nègre, ni chez le blanc, ni chez le brun, ni chez le blond...

Le malade auquel se rapporte mon observation est bien un nègre mais il est Africain et son cas est le seul cas de rhinosclérome qu'il m'a été donné de rencontrer dans les différents services de mon pays où j'ai travaillé.

Je reconnais, certes, que quelques autres cas, très rares (quatre ou cinq) de rhinosclérome, ont bien été observés dans les cliniques oto-rhino-laryngologiques du Brésil ; mais, parmi ceux-ci, il faut compter ceux qui intéressaient des immigrants arrivés ici porteurs déjà de cette affection non encore constatée parce que discrètement commencée.

---

## UN SECOND CAS AUTOCHTONE DE ZYMONEMATOSE DE LA MUQUEUSE PALATINE ET PHARYNGO-LARYNGÉE

Par M. le Professeur **S. Citelli** (Catane).

---

En 1916 et en 1917, mon assistant, le Dr *G. Basile* fit une communication sur un cas observé par moi et étudié par lui surtout au point de vue étiologique (1). Il s'agissait d'un paysan adulte, de la province voisine de Syracuse, qui avait toujours vécu dans sa propre ville, et qui présentait des lésions noduliformes et ulcéreuses, à évolution sournoise et chronique, sur la muqueuse du palais, au pharynx et au larynx. En outre, une lésion unique d'aspect gommeux siégeait au niveau de la bosse frontale gauche, intéressant les téguments jusqu'à l'os. De l'étude microscopique, des cultures, et des recherches de pathologie exotique, il résulta qu'il s'agissait d'une forme spéciale de blastomycose, essentiellement identique à une maladie rencontrée avec une certaine fréquence en Amérique. Cette maladie exotique, d'après la classification proposée en 1909, par Beurmann et Gougerot, du groupe assez confus et incertain des blastomycoses, fut appelée par *Splendore* et d'autres « Zymonematose » (Ferment + filament). Ces parasites, en effet, se présentent sous la forme de Saccharomycètes ou de ferments, mixtes à filaments.

Après ce cas publié par *Basile*, il me fut permis d'observer et d'étudier en clinique un autre cas identique que voici :

Il s'agit d'une paysanne de 35 ans, ayant toujours vécu dans des conditions sanitaires parfaites, dans un village de la province de Catane. Elle raconte que, cinq ans avant de se présenter à ma consultation, à la suite d'une érosion du palais avec une arête de morue, elle constata sur celui-ci des papules, qui augmentèrent en nombre, provoquant une légère douleur à la déglutition et, quelquefois, une brûlure et de

1. G. Basile. Zymonematose de la bouche (*Poly-clinique, section médicale 1917*)

la toux sèche. Elle fut enrouée également pendant un semestre environ. Rien à signaler dans les antécédents héréditaires et personnels.

*Etat actuel.* — A l'endoscopie, on constate des nodules coniformes, semblables à des boutons d'acné. Ils sont, pour la plupart, ulcérés superficiellement à leur pointe et recouvrent tout le palais, commençant, en avant, à environ 1 centimètre de l'arcade dentaire supérieure. La luette est détruite, les piliers (les postérieurs en particulier), les amygdales et une petite partie de la paroi postérieure du pharynx sont plus ou moins infiltrés de nodules analogues à ceux du voile, quoique moins évidents. Enfin l'épiglotte, en partie détruite, l'orifice laryngé, les replis ary-épiglottiques, les fausses et les véritables cordes (spécialement la fausse corde droite) présentent une infiltration identique, avec des petites zones superficiellement ulcérées. Les nodules les plus typiques se rencontrent au palais; De grosseur variable (de celle d'un grain de mil à la moitié d'un pois), de contour arrondi, ils sont presque au contact les uns des autres, séparés seulement par un petit sillon étroit et superficiel. Leur couleur est rose ou à peine rouge, leur consistance dure. La muqueuse environnante est le siège d'une réaction inflammatoire très légère. A la pointe de ces nodules ulcérés, on constate souvent un peu de sécrétion visqueuse, blanc-sale. Ces nodules acnéiformes sont, je le répète, en partie intacte, en partie ulcérés. Dans certaines zones (voile du palais, larynx) l'ulcération, en s'approfondissant, avait détruit plusieurs nodules voisins, formant ainsi des surfaces ulcérées, assez limitées et peu profondes (ainsi au niveau du palais dur, elles restent plus ou moins distantes de l'os). Ces ulcérations ont des bords presque taillés à pic et un fond granuleux et sale, très souvent recouvert d'un exsudat blanchâtre et visqueux. A la pression les zones infiltrées sont peu douloureuses; elles le sont encore moins spontanément.

Dans les fosses nasales et dans le rhinopharynx, comme dans le reste de la cavité buccale, on ne note aucune lésion appréciable. L'état générale de la malade est d'ailleurs très bon; pas de fièvre. Les poumons sont sains. On constate simplement un ganglion hypertrophié et un peu douloureux à l'angle gauche de la mâchoire et un autre petit à droite. La voix est très rauque.

Etant donné le cas, déjà étudié dans ma clinique et publié par *Basile*, je fis le diagnostic de blastomycose, diagnostic que les recherches microscopiques, sérologiques et les cultures confirmèrent pleinement et précisèrent. En outre, comme dans le cas de *Basile*, le traitement iodique intensif amena, au bout de trois mois, une amélioration notable. Après avoir quitté la clinique, la malade, bien que s'étant irrégulièrement soignée, guérit complètement au bout de deux ans. Il ne restait alors, au niveau des parties frappées, que de légères cicatrices rosées à peine visibles. La fausse corde gauche, seule, présentait, en son milieu, une petite bande fibreuse qui faisait saillir discrètement sa partie antérieure.

*Recherches microscopiques et cultures.* — Après avoir rincé la bouche et la gorge avec une solution de borate de soude, je raclai les divers nodules et parties ulcérées et recueillis un exsudat contenant en partie des parcelles de tissus. Puis je fis :

1° Des préparations à frais (en dissolvant dans une goutte d'hydrate

de potasse à 25 % des parcelles de tissu et les dilacérant avec une aiguille.

2° des frottis (fixés à la chaleur et dans l'alcool et colorés avec l'hématoxyline d'Ehrlich et avec le bleu de méthylène).

3° des ensemencements sur agar-agar de Sabouraud, étuve à 37°.

Dans les préparations à frais et les étalements je trouvai des petits corpuscules arrondis, de dimensions variables (4 à 30  $\mu$ ) présentant parfois une membrane à double contour (formes grandes et adultes), et un protoplasma le plus souvent granuleux. Quelques-uns de ces corpuscules étaient en germination typique, laquelle, dans certains cas, partait en même temps de plusieurs points de la périphérie du parasite. D'autres petits corpuscules, par contre, avaient un protoplasma à vacuoles, et parfois réduit à une étroite bande semi-lunaire périphérique. Ces dernières formes nous parurent être des parasites en voie de dégénérescence. Je n'observai jamais, ni dans ces examens, ni dans les autres, une reproduction par endospores. Outre ces formes saccharomycétiques, on rencontrait, d'ailleurs rarement, des filaments courts, le plus souvent non segmentés, à extrémité libre boutonnée, et qui provenaient des formes rondes. Les recherches bactériologiques concernant le bacille de Koch et le Tréponème pâle furent négatives. Il en fut de même du Wassermann et de la cuti-réaction tuberculeuse. L'inoculation de fragments de tissu pathologique dans le péritoine du cochon d'Inde fut aussi sans résultat. En outre, après des tentatives répétées, je réussis à obtenir un résultat positif par les ensemencements faits sur agar glucosé (Sabouraud), maintenus à une température de 37°. Les hémocultures, par contre, restèrent stériles. Les cultures sur agar (à bec de flûte) formaient, vers la fin de la première semaine et les premiers jours de la semaine suivante, un vernis crémeux, à surface irrégulière, de couleur blanchâtre ou blanc-jaunâtre, tendant à s'épaissir et à s'accroître et prenant un aspect muqueux. Vers la fin de la seconde semaine, apparaissait autour et sur la culture un duvet blanc, chaque jour plus épais. Enfin, quand la culture vieillissait, des crevasses de dimensions et de profondeur variables se formaient à la surface. Sur lame elles formaient des colonies hémisphériques blanchâtres ou blanc-jaunâtres.

L'aspect du parasite, en culture, est essentiellement identique à celui présenté dans les préparations à froid et dans les frottis. Dans une goutte il se montre immobile.

Le processus de reproduction est actif et s'accomplit par gemmation qui défigure de diverses façons le corps arrondi du germe (spécialement variable suivant la phase du processus). Lorsque dans certains cas, le bourgeonnement s'effectue simultanément à des points nombreux de la périphérie, il se forme des amas arrondis de corps saccharomycétiques. A côté de ces formes rondes, bourgeonnantes ou non, on rencontre des formes filamenteuses (quelques fois segmentées, en grande partie rectilignes et homogènes) qui émergent des premières et se terminent par une extrémité libre, un peu gonflée. La longueur de ces filaments mycéliens varie avec l'âge de la culture. L'épreuve de l'agglutination entre ces germes et le sérum du malade fut positive.

Ces germes, injectés dans le tissu cellulaire sous cutané ou dans le péritoine du cochon d'Inde, au bout de quelques semaines, donnèrent



lieu, presque constamment, à la formation de petits nodules, de structure granuleuse tuberculoïde, suivis fréquemment de nécrobiose. En eux on retrouvait une grande quantité de parasites intra et extracellulaires. Ceux-ci s'observaient surtout dans les cellules géantes du type Langhans d'ailleurs peu nombreuses. Prélevant aseptiquement des fragments de ces nodules et les ensemençant à nouveau sur de l'agar glucosé, on obtenait des cultures analogues aux précédentes.

Enfin, l'examen histologique de deux nodules (l'un ulcéré) que j'avais excisés du palais dur du malade, donna les résultats suivants : Deux faits essentiels sont à signaler : Les altérations de la couche épithéliale et celles du derme. La couche épithéliale, plate et pluristratifiée, présentait des modifications régressives et progressives. Les premières consistaient en œdème intercellulaire, en nécrobiose et production de lamelles épidermiques superficielles, dans les strates supérieures et la couche de Malpighi. Lorsque cette lamellisation touchait les strates profondes, jusqu'au derme, elle donnait lieu à de véritables ulcères.

Les phénomènes progressifs ou mieux proliférants, par contre, se produisaient dans les couches profondes de l'épithélium (membrane basale) au contact du derme.

Ils provoquaient la formation intradermique de tampons épithéliaux, nombreux et profonds (analogues à ceux d'un épithélioma). Dans certains points les formations épithéliales ramifiées se fondaient entre elles, formant ainsi un réticulum qui renfermait, dans ses aréoles, le derme proliférant.

On notait, enfin, dans la couche épithéliale une infiltration leucocytaire d'intensité variable dans les divers points, le corps de quelque parasite et parfois la formation d'une sorte de petit abcès intra-épidermique, constitué par des leucocytes à noyau polymorphe et par de rares parasites plus ou moins altérés.

Dans le derme, s'observait, spécialement autour des vaisseaux, une infiltration notable de leucocytes (lymphocytes, polynucléaires et plasmazellen) souvent aussi des cellules épithélioïdes plus ou moins évidentes et nombreuses. Les cellules géantes étaient rares. Les vaisseaux et les lacunes lymphatiques étaient dilatés et le plus fréquemment congestionnés, les fibres conjonctives voisines souvent œdémateuses. Au milieu du susdit tissu de granulations se rencontraient (spécialement autour des vaisseaux lymphatiques) de nombreux parasites intra et surtout extra cellulaires. Quelques-uns étaient bien conservés, d'autres plus ou moins altérés. L'infiltration granulomateuse était plus intense dans la couche papillaire, dont les papilles plus ou moins hyperplasiées, s'insinuaient au milieu des boyaux épithéliaux. Ceci surtout, dans les zones profondément ulcérées. Cependant l'infiltration se propageait à tout le derme et, dans quelques points même, à l'hypoderme. Je ne rencontrai pas de prolifération fibro-épithéliale faisant saillie sur l'épithélium (formes végétantes ou papillomateuses).

De tout ce que j'ai exposé ci-dessus, il résulte que le diagnostic de Blastomycose ne fait aucun doute, en raison de l'aspect clinique typique, de la présence de parasites et surtout de l'iso-

lement et de la culture du germe. Cliniquement, en effet, on aurait pu penser à une forme de tuberculose miliaire ou lupique. La première devait être exclue en raison de l'état général excellent du sujet, de l'examen négatif des poumons et des crachats, de l'absence d'anamnèse, de la durée du processus et de l'évolution sans fièvre et sans douleurs. D'autre part, les dimensions, la dureté et la couleur des nodules n'étaient pas celles de granulations miliaires. Les ulcérations n'étaient pas lenticulaires et leurs bords non irréguliers comme dans la tuberculose miliaire. Le lupus du palais, qui peut être primitif et avoir une évolution lente, se rencontre généralement chez des sujets scrofuleux. En outre, les nodules sont épars, arrondis et non coniformes, et, séparés les uns des autres par des bandes cicatricielles superficielles.

La syphilis devait également être exclue; ses lésions ulcéreuses sont en effet plus profondes, évoluent plus vite et, non soignées, produisent de graves destructions.

La sporotrichose des muqueuses, par contre, a une évolution très lente et sournoise; ses ulcérations superficielles sont presque indolores et s'accompagnent d'infiltration nodulaire; elle ne compromet pas trop l'état général et guérit avec la cure iodique intensive. Ceci est le tableau clinique de l'affection qui nous occupe, et on pouvait très bien y penser. Cependant, la sporotrichose a l'habitude de produire, au gosier ou au palais, des lésions beaucoup moins diffuses que chez notre malade. D'ailleurs dans le doute, l'examen histologique d'un nodule, étant donné la présence dans le tissu de parasites à type saccharomycétique, aurait confirmé facilement le diagnostic.

Le cas qui nous occupe, au double point de vue clinique et bactériologique, est identique au cas étudié par *Basile*. Cependant, dans ce dernier, la phase ulcéralive fut plus avancée (en particulier aux piliers postérieurs et au voile du palais, en partie adhérent au pharynx postérieur), et se compliqua d'un foyer nodulaire hypodermique, au front, du type gommeux.

Étant donnée la forme saccharomycétique (reproduction par bourgeonnement, seule) et filamenteuse du parasite, nous basant sur la classification de *Beurmann* et *Gougerot*, modifiée par *Splendore*, nous appellerons cette maladie *Zymonematose* de la muqueuse palatine et pharyngo-laryngée.

Aujourd'hui l'intérêt capital de l'observation de *Basile* et de la mienne réside dans ce fait qu'elles viennent à l'appui d'une maladie identique, individualisée il y a peu de temps en Amérique du Sud (Brésil) par *Splendore*. Cet auteur, après 2 cas iso-

lés, observés au Brésil par *Lutz* et *Carini* (1908) qui d'ailleurs ne réussirent pas à isoler et individualiser le germe, étudia 7 cas personnels d'une forme morbide qu'il appela *Zymonematose brésilienne* (1). Chez ces malades, comme chez ceux de ma clinique, la lésion fondamentale était constituée par des néoformations nodule-ulcératives, suivies d'ulcérations peu profondes, qui présentaient, dans certains cas, des végétations en chou-fleur, dues à une hyperplasie intense de l'épithélium de revêtement secondaire à l'hyperplasie du derme. Ces lésions, qui commençaient sur la muqueuse des lèvres, sur la langue, les gencives, le palais et en d'autres points de la bouche, se propageaient très vite au pharynx, larynx, bronches, poumons et organes internes. Dans 2 cas sur 7, *Splendore* observa, comme dans celui de *Basile*, des manifestations cutanées consécutives aux altérations muqueuses. Dans les autres cas, celles-ci existaient seules. Chez 3 de ses malades seulement *Splendore* réussit à cultiver le germe et à reproduire les lésions chez l'animal. Dans tous ces cas brésiliens, comme dans les miens, on observa une réaction ganglionnaire; le pronostic fut plus sombre au Brésil: presque tous les malades atteints furent emportés par généralisation du processus et cachexie, malgré l'iodothérapie intensive,

L'identité entre les deux cas publiés par *Basile* et par moi et ceux observés au Brésil est complète: seulement, chez nous, la maladie s'est montrée moins maligne, n'arrivant pas au stade de végétations papillaires et se laissant influencer jusqu'à guérison par le traitement iodique intensif.

*Donc, les deux malades de ma clinique représentent les 2 premiers cas indigènes de Zymonematose exotique des muqueuses, observés en Europe.*

Enfin il est à signaler un autre fait, que la zymonematose observée au Brésil et par nous en Sicile, par son substratum pathologique, clinique et étiologique, est identique à une maladie cutanée rencontrée (spécialement par *Gilchrist* et *Rixford*) il y a longtemps (1896 et années suivantes) en Amérique du Nord, dont une soixantaine de cas ont dû être publiés. Cette maladie cutanée fort ensuite observée (mais assez moins fréquemment) au Brésil (*Rabello*) en Argentine (*V. Greco*) aux Philippines (*Phalen* et *Nicols*) dans les Indes anglaises (*Carrison*) et enfin en Russie (*Petersen*, *Meleschko* etc.). Bien plus, de même qu'il existe

1. *Splendore*. Zymatose avec localisation dans la cavité locale, observée au Brésil. Bulletin de la Société de Pathologie exotique, mai 1912.

des cas mixtes de Zymonematose où les lésions muqueuses sont très étendues et les lésions cutanées très limitées, de même il existe des cas où les lésions muqueuses sont très limitées et les lésions cutanées très développées, un malade de ce genre, provenant du Brésil, fut observé en Italie, étudié par *Dalla Favera* (1) qui en publia l'observation. Ce cas (quoique non indigène) fut le premier décrit en Italie. Même dans la forme exclusivement ou surtout cutanée, la maladie débute aussi par des nodules durs acnéiformes qui, ici, s'ulcèrent rapidement formant avec les voisins des ulcérations plus ou moins larges recouvertes de croûtes, d'où sortent ensuite des masses végétantes roussâtres, saignant facilement, à sécrétion sero-purulente, qui finissent par dominer la scène. Les lésions s'accompagnent d'engorgement ganglionnaire et finissent par emporter le malade en se généralisant aux organes internes. Cependant quelques cas furent améliorés, ou même guéris par l'iodothérapie intensive. Le parasite, dans les tissus, dans les cultures et les recherches expérimentales, se présente et se comporte comme dans la zymonematose des muqueuses.

Il résulte donc de ces deux observations faites dans ma clinique que la zymonematose, bien qu'existant à l'état endémique en Amérique, peut, toutefois exceptionnellement, se manifester de façon autochtone en Europe. D'ailleurs, d'autres cas peu nombreux d'infections cutanées ou hypodermiques à type clinique gommeux, dues à des formes blastomycétiques encore peu individualisées (n'appartenant pas au genre *zymonema*) démontrent le même fait: que ces lésions blastomycétiques, tout en ayant leur patrie d'élection en Amérique, peuvent apparaître autochtones en Europe.

Dans la zymonematose des muqueuses, l'infection est transportée dans la bouche surtout par des produits agricoles (fruits, légumes etc.). Il y a, dans mon cas, l'épisode de l'arête de morue, sur lequel insistait la malade, et qui peut être vrai si l'on suppose que l'arête infectée a inoculé le germe dans le palais, ou bien que blessant ce dernier, elle a fourni une porte d'entrée.

---

(1) *Dalla Favera*. (Pour la connaissance des blastomycoses cutanées, etc... *Gor-nale Italiano des maladies vénériennes et de la peau* 1910),



# SOCIÉTÉS SAVANTES

---

## SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE ET D'OTOLOGIE DE CHICAGO

*Séance du 7 février 1921.*

Président : D<sup>r</sup> ALFRED LÉWY

### PRÉSENTATION DE MALADES

#### **Fibrome du voile du palais.**

Par M. le D<sup>r</sup> GEORGE M. Mc BEAN

Tumeur de la partie droite du voile du palais, indolore, sans complication, ponction exploratrice négative.

D'après le D<sup>r</sup> George F. SHAMBAUGH le siège de cette tumeur pourrait faire songer à un type de grosse amygdale dont l'hypertrophie atteindrait principalement le pôle supérieur. Il se souvient d'un cas d'hypertrophie double des amygdales avec poussées inflammatoires fréquentes dont le traitement par ablation fut suivi d'une paralysie du voile semblable à celles que l'on rencontre à la suite de la diphthérie. Les résultats devinrent satisfaisants.

Le D<sup>r</sup> Joseph C. BECK conserve le souvenir de deux cas de grosses amygdales : l'une renfermait un calcul du volume d'une petite noisette qui fut extrait en ouvrant la fossette sus-amygdalienne. Dans le second cas, il s'agissait d'une tumeur saillante du pilier postérieur ; l'examen anatomique permit de reconnaître une capsule dense, bien délimitée, renfermant du tissu lipomateux.

#### **Un cas d'abcès extra-dural avec thrombose du sinus.**

Par M. le D<sup>r</sup> SAMUEL SALINGER

Après ligature de la jugulaire on avait retiré un volumineux caillot. Bon état général pendant une semaine ; le dixième jour, le pansement fut trouvé imbibé de sang et son enlèvement fut suivi d'une hémorragie violente. La ligature de la carotide primitive fut pratiquée, mais la malade expira peu de temps après. L'autopsie montra une érosion de la carotide primitive de la dimension d'un petit pois. L'éro-

sion doit-elle être attribuée à l'infection, au frottement de la ligature sur l'artère ou bien à la solution de Dakin qui servit à irriguer la plaie ? Telle est la question que pose l'auteur.

Le Dr J. HOLINGER connaît des observations d'ulcération de la carotide causée par une ligature de la jugulaire et suivie de mort. Il ne connaît pas de moyen permettant d'éviter cet accident après la ligature de la veine, étant donnés les rapports intimes des deux vaisseaux dans une même gaine. Les pulsations de l'artère provoquent l'ulcération.

Le Dr Joseph C. BECK. — Au cours d'une intervention, à la suite d'un abcès de Bezold, une tumeur volumineuse globoïde et renfermant du diplocoque à l'état de culture pure, fut rencontrée et nécessita la dissection complète des deux carotides et de la jugulaire. La plaie fut laissée ouverte et, cinq jours après, il apparut un point blanc à la face externe de la carotide, qui s'agrandit, devint saillant et le septième jour on fut obligé de pratiquer une compression de la carotide primitive dans l'espoir de favoriser la cicatrisation de la paroi artérielle en diminuant l'afflux sanguin. Le même jour survint une abondante hémorragie qui fut arrêtée par une ligature.

Le malade présenta une hémiplegie dans la nuit même, suivie de mort deux jours après. De l'avis du Dr Beck il s'agissait comme dans le cas du Dr SALINGER, d'une artérite exogène avec rupture consécutive.

### Un cas de corps étranger des voies respiratoires.

Par M. le Dr GEORGE W. BOOT

Il s'agit d'une perle localisée, dans la trachée d'un enfant, par la radioscopie. Aucun instrument ne fut capable de la saisir ; on fut obligé de faire construire spécialement un instrument suffisamment étroit pour ne pas gêner la vue dans le tube bronchoscopique et pour permettre son introduction dans la lumière de la perle qui put être ainsi solidement saisie et retirée des voies respiratoires.

### Les anomalies de la mastoïde par rapport au nerf facial.

Rapport présenté par M. le Dr CLARK W. HAWLEY

(avec pièces anatomiques montrant les anomalies du nerf).

Dans un certain nombre de cas, le sinus latéral occupe une situation anormale, dans deux, le facial passe au centre de la mastoïde au lieu de passer dans le bas de la paroi postérieure du conduit. L'opérateur doit être averti de la possibilité de cette dernière anomalie afin d'éviter la blessure du nerf.

Dr George E. SHAMBAUGH. — Le procédé de dissection qui consiste à creuser la mastoïde de la surface vers la profondeur, ce qui détruit ainsi chaque rapport l'un après l'autre, ne permet pas de bien juger la situation du facial. Il est préférable de faire une série de coupes. Il préconise une coupe perpendiculaire à la caisse, qui montre le canal

du facial à partir du coude qu'il forme au niveau du canal semi-circulaire horizontal jusqu'à l'orifice stylo-mastoïdien. Les préparations présentées lui paraissent normales. Il ne connaît qu'une seule anomalie du trajet du facial ; elle se trouve dans la préparation présentée par le D<sup>r</sup> BEHRENS. Les points importants du parcours du facial qu'il doit connaître l'opérateur sont : 1<sup>o</sup> Le point où le nerf pénètre dans la face interne de la caisse au niveau et au-dessus de la fenêtre ovale ; 2<sup>o</sup> à la partie supérieure de la caisse (où le nerf se trouve très rapproché de la paroi postérieure et au niveau de la face interne de cette cavité ; à mesure qu'il descend vers le trou stylo-mastoïdien deux modalités peuvent se produire : a) en descendant il s'écarte de la paroi postérieure de la caisse jusqu'à l'orifice stylo-mastoïdien d'où il est séparé de la caisse par 6 à 7 millimètres ; b) à partir du coude du facial, à mesure qu'il descend, ce nerf, au lieu de rester dans un plan parallèle à la paroi interne de la caisse, devient de plus en plus superficiel. Cette dernière modalité est responsable de certaines blessures du facial.

Le D<sup>r</sup> Joseph C. BECK a l'impression que la pièce présentée par le D<sup>r</sup> HAWLEY est normale. Il estime que le trajet du facial doit être considéré comme constant et bien défini. A son avis le D<sup>r</sup> HAWLEY aurait dû pratiquer une série de coupes de la préparation qu'il présente.

Le D<sup>r</sup> J. HOLINGER. — Le trajet du facial est important à connaître dans les interventions pour les mastoïdes de Bezold, où l'on doit rechercher, souvent très profondément, la cellule cause de la perforation.

Le D<sup>r</sup> Georges W. BOOT. — Le trajet du facial doit être considéré comme bien déterminé surtout dans sa partie supérieure. A la naissance, le nerf émerge sur la face externe du temporal car l'apophyse mastoïde n'est pas encore formée.

Le D<sup>r</sup> Clark HAWLEY (pour terminer la discussion). — La pièce anatomique présentée a cette particularité que le facial ne se trouve pas contigu à la paroi postérieure de la caisse mais s'en écarte. Sur 300 dissections il n'a pas rencontré un cas semblable.

### L'otite moyenne aiguë hémorragique.

Rapport lu par M. le D<sup>r</sup> HOWARD C. BALLINGER

En trois semaines, l'orateur a observé 55 cas d'otite moyenne hémorragique, de gravité différente, sur 72 oreilles examinées. Chez deux malades seulement, l'ouverture de la mastoïde fut nécessaire. Début généralement brusque, douleur très vive, température de 39°, la membrane devint très rapidement rouge et saillante (en deux heures dans un cas). Presque toujours la paracentèse put être pratiquée avant la rupture spontanée. Dans 75 % des cas, cette intervention fut suivie d'une élévation brusque de la température principalement marquée chez les enfants ; elle fut rarement suivie d'une diminution de la céphalée. Cette dernière est surtout caractérisée par des douleurs lancinantes, avec sensibilité marquée à la pression de la mastoïde. La douleur persiste trois à sept jours en moyenne, très rarement deux à trois semaines. La paracentèse est suivie d'une hémorragie profuse

qui persiste deux à sept jours et se transforme progressivement en un écoulement de sérosité rosée. Il n'y a pas trace de pus, bien que sa présence ait été signalée. L'écoulement est si abondant que le conduit auditif externe se remplit à mesure qu'on le nettoie et qu'il est nécessaire de changer le tampon protecteur chaque demi-heure.

A l'examen, on n'observe pas d'affaissement typique de la paroi postéro-supérieure du conduit auditif; seul, un malade a présenté un gonflement de la région rétro-auriculaire pendant une nuit seulement.

L'auteur repousse toute intervention chirurgicale précoce, il croit à un manque de coagulation du sang dans les petits vaisseaux et, par conséquent, il craint, en opérant, de transmettre l'infection aux méninges, au sinus ou, directement, dans le torrent circulatoire. Les quelques cas où une opération fut faite dès le début furent suivis de complications alarmantes.

### CONCLUSIONS

Une paracentèse large et précoce est indiquée malgré l'élévation de la température et l'hémorragie qui surviennent. Tous les malades de l'auteur guérissent sans garder de troubles de l'audition ni trace d'écoulement. Pendant la phase hémorragique, il faut intervenir aussi peu que possible : ni nettoyage, ni agrandissement de la perforation. Le moment favorable pour opérer (s'il existe une otorrhée persistante) est lorsque les symptômes aigus se sont amendés.

Le Dr George W. BOOR. — Chez un vieillard de 80 ans, opéré sous anesthésie locale, se développèrent une série d'érysipèles et d'abcès multiples qui aboutirent à la mort.

Le Dr Samuel SALINGER demande dans quel état furent trouvées les cellules mastoïdiennes et le tissu osseux dans les cas opérés.

Le Dr H.-L. POLLOCK a observé, sur la membrane du tympan de ses malades, de véritables phlyctènes dont l'ouverture amena un écoulement de sang qui persista plusieurs jours, mais sans produire de perforation de la membrane. En aucun cas il ne fut nécessaire de pratiquer une trépanation de la mastoïde ni même une paracentèse. En pratiquant cette dernière intervention, on court le risque de provoquer une otite moyenne. L'auteur demande au Dr POLLOCK s'il a fait usage de la radiographie et comment se présentait la mastoïde. Quant aux indications opératoires, la diminution progressive de l'audition en est une importante, bien que cette dernière soit moins touchée que dans les cas de mastoïdite avec atteinte de l'oreille moyenne et qu'en général elle se recouvre assez rapidement. Dans les cas où il y a otite moyenne, s'il existe, à la radiographie, une ombre mastoïdienne, on attend quelques jours et on tire une nouvelle épreuve. On considère alors comme indication opératoire la persistance de l'opacité. Dans tous les cas, le streptocoque était l'agent pathogène.

Le Dr Harry KAHN. — Pendant l'épidémie de l'an dernier, l'auteur a observé, dans beaucoup de cas, des crises subites analogues, suivies d'hémorragies de l'oreille, il pense que le fait ne présente rien d'extraordinaire pendant une épidémie de grippe. Tous les cas observés étaient d'origine streptococcique et entièrement dus à la grippe.

Le Dr Robert SONNENSCHNEIN. — Même lorsqu'il existe un léger exsudat



de l'oreille moyenne, comme le prouve la paracentèse, la voix chuchotée est entendue à deux ou trois mètres. Comme diagnostic entre une otite moyenne et une méningite, dans le premier cas le Weber est latéralisé et le Rinne négatif, dans le second cas, le Weber est indéterminé et le Rinne positif.

Le Dr Joseph C. BECK. — Avec le Dr BALLINGER, il estime que, dans la plupart des cas, on ne doit pas intervenir chirurgicalement. A propos de la dernière épidémie, il signale le cas d'un malade qui fut paracentésé quatorze fois et qui ne voulut pas se soumettre à une nouvelle intervention. Il guérit fort bien en laissant son affection évoluer d'elle-même. Contrairement à l'opinion du Dr SONNENSCHNIG, il a noté une latéralisation du Weber du côté du tympan porteur de phlyctènes hémorragiques.

Le Dr Alfred LEWY attire l'attention sur ce fait que plusieurs cas signalés par BALLINGER possédaient de la sensibilité de leur mastoïde avec une otorragie persistante qui, par la suite, se transformait en écoulement purulent. Il ne s'agissait donc pas de simple myringite. Il insiste sur l'importance de la non-intervention. En voulant établir un drainage, on ouvre un chemin à l'extension de l'infection qui a d'autant plus de chances de se propager que l'intervention est plus précoce. avant que la nature ait eu le temps d'établir elle-même une barrière de défense.

Le Dr BALLINGER termine la discussion en disant qu'il n'a pratiqué que deux interventions chirurgicales à cause de la persistance de l'otorrhée. A sa connaissance, les mastoïdes ouvertes au début paraissaient normales ou contenaient du sang. Dans la plupart des cas, les malades possédaient une région mastoïdienne très sensible à la pression et une grande prostration; la radiographie ne put être faite dans ces cas, les malades étant intransportables. Dans le cas où le pus était formé on trouvait de l'opacité de l'ombre mastoïdienne.

Dr Paul BONNET.

## SOCIÉTÉ DANOISE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

(134<sup>e</sup> séance)

*Mercredi 3 novembre 1920.*

Président : N.-RH. BLEGVAD

Secrétaire : ROBERT LUND

### La réaction calorique chez les nouveau-nés.

Par M. THORNVALL

L'examen a porté sur 74 enfants dont l'âge variait entre 4 heures et 8 jours. Dans tous les cas, on réussit à provoquer une réaction nette. Les enfants étaient placés en position couchée, l'eau avait une température de 20°. On a remarqué, entre autres choses, que les enfants nouveau-nés avaient une tendance à s'arrêter dans le mouve-

ment lent du nystagmus, comme cela s'observe chez l'adulte à certains moments de l'anesthésie générale. En élevant l'enfant, le visage tourné vers la tête de l'observateur, après le déclenchement du nystagmus calorique, on voit apparaître, environ huit secondes plus tard, une inversion horizontale accentuée du nystagmus.

Après l'irrigation, on a pu voir survenir chez beaucoup d'enfants un véritable nystagmus de la tête, et ceci s'observait de la manière la plus nette quand l'enfant était tenu verticalement la tête en bas.

### **Anévrisme de l'aorte, tumeur du médiastin.**

Par M. BOSERUP

Chez un homme âgé de 47 ans qui se plaignait, depuis plusieurs mois, d'une dyspnée d'effort augmentant constamment, de toux avec expectoration muqueuse. Examen laryngoscopique négatif : Réaction de Wassermann positive. L'examen des organes thoraciques montra une dilatation des vaisseaux veineux dans le 2<sup>e</sup> espace intercostal gauche; de plus, cette région était légèrement saillante en avant, mate, et les bruits du cœur avaient une sonorité exagérée. La trachéoscopie directe permit de constater un déplacement en masse vers la droite de la trachée, qui était notablement sténosée. Cette sténose était produite par un refoulement de la paroi gauche. L'examen radioscopique montra, immédiatement au-dessus de l'ombre cardiaque, une ombre donnant l'impression d'un anévrisme de l'aorte et plus particulièrement de l'aorte descendante. A l'encontre de ce diagnostic, on ne notait pas d'anomalie du pouls, et l'examen stéthoscopique du cœur était normal. Enfin, abstraction faite de cette ombre, à l'examen radioscopique, il était possible de voir, sur le cliché radiographique, la courbe normale de l'aorte. On fit le diagnostic de tumeur du médiastin bien qu'il n'y ait pas de compression de l'œsophage mais seulement une sténose trachéale.

### **Destruction bilatérale du labyrinthe consécutive à l'influenza.**

Par M. BORRIES

Au cours d'une épidémie d'influenza, un jeune garçon de 12 ans présenta, le quatrième jour, une fièvre notable, puis une violente céphalée les jours suivants, enfin de l'hébétude et de l'abattement. L'oreille gauche est atteinte de surdité. Quelque temps après, le malade, ayant quitté le lit depuis plusieurs jours, devient subitement et complètement sourd. L'examen montre que les deux appareils vestibulaires sont exclus : le sujet est incapable de percevoir la voix criée, mais il entend encore les tuyaux d'orgue de e<sup>2</sup> à a<sup>4</sup> par les deux oreilles et semble encore entendre, de l'oreille droite, les sons e<sup>1</sup> et c<sup>1</sup> de même que le sifflet de Galton 30 à 11.

### **DISCUSSION**

HOLGER MYGIND suppose que l'enfant a été atteint de méningite cérébro-spinale.

## Réaction vestibulaire paradoxale à la suite d'un traumatisme cranien.

Par M. BORRIES

Une femme, âgée de 53 ans, eut, il y a trois ans, une syncope et se fit, en tombant, un violent traumatisme de la région occipitale. A son réveil elle constate qu'elle est atteinte de surdité de l'oreille gauche avec bourdonnements, mais sans vertiges. Au cours des trois derniers mois, elle eut, en tout, 8 syncopes semblables sans vertiges, sans vomissements ; Wassermann sanguin et céphalo-rachidien négatif. Rien d'anormal à l'examen otoscopique. Nystagmus spontané à type cérébral, horizontal pur, dirigé vers la droite. Du côté gauche, abolition du nystagmus calorique (avec cependant déviation de l'index). La réaction post-rotatoire subsistait, sans être absolument normale ; et en même temps, il existait une surdité absolue du côté gauche. De plus, le nystagmus post-rotatoire vers le bas et l'élément rotatoire vers la gauche du nystagmus consécutif à la rotation vers la droite, tous deux absents, s'observaient ainsi que le nystagmus horizontal normal post-rotatoire lorsque le malade inclinait la tête en avant.

### DISCUSSION

THORVAL, S.-H. MYGIND, SCHMIEGELOW considèrent qu'il ne faut pas tirer de conclusions absolues de l'épreuve nystagmique post-rotatoire. Dans le cas présent, il faut peut-être admettre une compensation en ce qui concerne l'épreuve rotatoire.

## Nystagmus et paralysie des muscles de l'œil.

Par M. BORRIES

Chez un jeune homme de 24 ans sont survenus, il y trois ans, des troubles de la vision. On porta le diagnostic de syphilis cérébrale, tumeur de la base, paralysie de tous les muscles de l'œil, les deux muscles droits externes et, partiellement, le releveur de la paupière du côté gauche étant exceptés.

Dans l'épreuve du nystagmus calorique, on voit que les muscles droits externes sont suffisants pour provoquer le nystagmus expérimental ; ce nystagmus est au maximum quand l'œil se trouve en position moyenne entre l'adduction et l'abduction, par contre, il s'affaiblit considérablement, ou bien il cesse complètement en situation latérale extrême des yeux. Cependant, on ne peut provoquer qu'un nystagmus purement horizontal. De plus, il se produit un nystagmus externe de l'œil droit en dirigeant le regard vers la droite, de l'œil gauche en regardant à gauche, ce qui peut être, en partie, l'expression d'un réflexe d'association et ceci concorde avec la règle déjà établie par BORRIES, selon laquelle un défaut d'adduction de l'un des deux yeux provoque un nystagmus en dehors de l'œil sain dans le regard vers le côté sain.

### **Lésion partielle du labyrinthe après une labyrinthite séreuse.**

Par M. BORRIES

Un jeune homme de 21 ans présenta, après un évidement pétromastoidien, une labyrinthite séreuse post-opératoire, à la suite de laquelle la fonction labyrinthique ne reparut pas entièrement. On ne réussit pas, après avoir provoqué un nystagmus calorique par l'oreille malade, à changer le sens du nystagmus par inclinaison de la tête en avant. De plus, le malade présentait une déviation inversée de l'index, passagère et spontanée, du même côté que le nystagmus spontané du 3<sup>e</sup> degré (du côté sain). Ceci concorde avec le fait expérimental que le nystagmus, dans les affections labyrinthiques, est régulièrement le premier symptôme qui apparaît, avant la déviation de l'index et la chute. C'était le bras dévié en dehors qui conservait le plus longtemps la déviation inversée.

Comme le nystagmus spontané du malade a varié au cours de la maladie, Borries montre qu'on peut observer une série de stades intermédiaires, de sorte qu'il est possible, en se basant sur l'amplitude et la direction du nystagmus, de se rendre compte si la maladie progresse ou rétrocede.

### **Pharyngite et abcès du poudon.**

Par M. VIGGO SCHMIDT

Un jeune homme de 24 ans, à la suite d'une « grippe espagnole » fut atteint de congestion pulmonaire avec température élevée. Puis il se mit à tousser continuellement; il éprouvait en même temps une sensation de chatouillement dans la gorge. A l'examen objectif, on découvrit une pharyngite granuleuse intense. De plus, le malade avait une leucocytose neutrophile accentuée (18.500) que l'on n'a pas l'habitude d'observer dans la pharyngite banale. Un examen radioscopique a montré qu'on pouvait observer, dans le lobe inférieur du poudon droit, une forte obscurité, de la taille d'une orange, vraisemblablement un abcès central du poudon, qui *avait échappé à l'auscultation*.

Dr JEAN PICQUÉ.

## **SOCIÉTÉ MÉDICO-CHIRURGICALE D'EDIMBOURG**

1<sup>er</sup> juin 1921

### **La chirurgie des difformités nasales.**

Par DOUGLAS GUTHRIE. M. D., F. R. C. S. E.

Les remarquables résultats de la chirurgie plastique pendant la guerre permettent d'espérer que l'expérience ainsi acquise dans le traitement des blessures de la face sera profitable à la correction de dif-





CAS 1.



CAS 2.



CAS 3.

formités faciales d'importance moindre mais cependant si fréquentes dans la pratique civile.

Les difformités nasales, congénitales ou acquises, sont infiniment fréquentes et affligent péniblement ceux qui en sont atteints.

Comme introduction, l'auteur rappelle quelques notions anatomiques de la structure externe du nez, sur lesquelles nous n'insisterons pas. Un ou plusieurs des éléments qui entrent dans la constitution de la pyramide nasale peuvent être déplacés ou fracturés par un traumatisme. Il convient de pratiquer *immédiatement* la restauration de l'édifice nasal si l'on veut éviter la difformité. Une paire de pinces fortes à branches larges et minces est utile. Il n'est pas besoin d'attelles spéciales. On doit veiller au redressement soigneux de la cloison, car de nombreuses déviations sont le reliquat d'un traumatisme antérieur.

Quelques cas de difformité proviennent de maladies telles que le lupus et la syphilis. L'auteur classe les difformités nasales en 3 catégories : 1° les déviations latérales, 2° l'affaissement de la crête nasale ou nez ensellé, 3° Les difformités de l'orifice narinaire.

*Les déviations latérales.* — En règle générale, elles sont limitées à la portion cartilagineuse et s'accompagnent d'obstruction nasale par déviation de la cloison. Une résection sous-muqueuse du septum suffit à guérir, en même temps, l'obstruction et la difformité. L'auteur cite le cas d'un jeune boxeur traité de cette façon avec un résultat des plus satisfaisants. Plus rarement, lorsque la portion osseuse du nez est atteinte, il est nécessaire d'intervenir sur la branche montante du maxillaire supérieur (*opération de Marshall*) afin de mobiliser le nez et d'en corriger la forme.

*Nez ensellés.* — Cette seconde variété peut avoir pour cause un traumatisme ou la syphilis, le diagnostic d'origine n'en est pas toujours des plus simples.

Le traitement par la transplantation d'un fragment de cartilage costal de façon à former une nouvelle crête, donne d'excellents résultats. C'est *l'opération de Carter*. Une incision transversale est pratiquée à la racine du nez jusqu'à l'os, les tissus sont ensuite décollés jusqu'à la pointe et sur les parties latérales. Dans la poche ainsi formée on insère un fragment de cartilage costal prélevé, de préférence, au niveau de la 7<sup>e</sup> côte et taillé suivant des mesures prises antérieurement. A cet effet, l'auteur préconise l'usage d'un petit modèle métallique donnant les dimensions et la forme requises et qu'on peut stériliser avec les instruments. Après avoir mis le fragment en bonne position la plaie nasale est suturée et l'on ferme l'incision thoracique. La voie intra-nasale, préconisée par quelques chirurgiens, serait difficile et sujette à l'infection.

L'année précédente l'auteur a opéré 7 cas de nez ensellés — 2, suites de syphilis, 1 consécutif à une intervention intra-nasale antérieure (résection sous-muqueuse probablement), les autres étaient traumatiques. Un seul résultat ne fut pas satisfaisant, c'était un cas où la syphilis avait détruit la cloison et une portion de la charpente osseuse. Le Dr Douglas Guthrie insiste, à ce sujet, sur la nécessité de n'entreprendre aucune intervention dans les cas d'origine syphilitique avant la cicatrisation des lésions et la guérison de la maladie. La figure 1 montre une ensellure hérédosyphilitique traitée par l'auteur

au moyen d'une greffe cartilagineuse. Dans la figure 2 on voit un officier dont le nez fut blessé au cours d'un accident d'aviation. Immédiatement après l'intervention il partit en expédition au Spitzberg, le froid excessif n'eut aucun effet pernicieux sur les tissus transplantés. La figure 3 représente une difformité corrigée par cette méthode.

*Difformités des narines.* — Une des plus communes est causée par la projection du bord inférieur du cartilage septal et de celui de l'aile du nez. Le traitement est facile : il consiste dans l'excision des fragments protubérants.

Une variété rare est la disparition de la sous-cloison. Dans la figure 1, en plus des lésions signalées, la syphilis avait entièrement détruit celle-ci, il n'existait qu'une seule ouverture. En relevant un morceau de peau de la lèvre supérieure la sous-cloison put être restaurée.

Le cas contraire est la sténose des orifices narinaires. L'auteur cite le cas d'une jeune fille dont le nez avait été arraché par la morsure d'un cheval en Amérique. L'extrémité nasale et l'aile gauche qui manquaient avaient été restaurées à l'aide d'un fragment de peau de l'avant-bras par la méthode italienne. Le résultat immédiat fut bon mais, progressivement, l'aile nasale gauche se rétracta au point de permettre difficilement l'introduction d'une aiguille à tricoter dans l'orifice nasal correspondant. L'auteur obtint un excellent résultat par l'excision du tissu cicatriciel et son remplacement par des fragments de peau.

En terminant, le Dr Guthrie insiste sur les avantages de la greffe cartilagineuse, « les propres tissus du malade sont préférables à toute autre nature de support. Il rejette complètement l'usage de la paraffine qui, non seulement, est dangereuse par les accidents qu'elle peut provoquer (embolies, infiltration des paupières) mais qui peut, en certains cas, exagérer les difformités.

Quelques opérateurs préfèrent utiliser des fragments osseux ; pour Lemaître ils seraient moins sujets à l'infection. L'auteur ne partage pas cette opinion. En outre, la rapidité avec laquelle on peut donner au fragment cartilagineux la forme désirée est un avantage précieux. Il est indifférent que le cartilage soit transplanté avec ou sans son périchondre.

## BIBLIOGRAPHIE

- H.-D. GULLIES. « The Plastic Surgery of the face » (*Oxford med. public.*, 1920). — E.-H. BECKMANN. « The correction of depressed fractures of the nose by transplantations of cartilage » (*Surgery, Gynecol. and Obstetrics*, déc. 1915, vol. XXI, p. 694). — G.-M. MARSHALL. « Correction of nasal difformities » (*Journal amer. med. Ass.*, 1913, p. 179). — R. LAKE. « Three facial plastic operations » (*Lancet*, 14 sept. 1918). — M.-W. CARTER. « Nasal difformities due to the submucous operation » (*Med record*, 13 nov. 1920, p. 808). — LEC COHEN « External deformities » (*Journ. americ. med. Ass.*, 2 déc. 1916, p. 1663). — R.-H. SKILBERN. « Rib cartilage transplant for saddle-back nose » (*Annals of surg.*, 1918, p. 580). — F. LEMAITRE. « Contribution to a discussion on nasal difformities » (*Proc. Roy. Soc. med.*, section of



Laryngology, 1920, vol. XII, n° 9, p. 175). — J. BOURGUET. Misshapen noses and their surgical correction (Baillière, *Tindoll and Cox*, 1920).

Paul BONNET.

## SOCIÉTÉ JAPONAISE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

### EXTRAITS DES TRAVAUX ORIGINAUX

Publiés dans le *Journal d'Oto-rhino-laryngologie* de cette société  
Tome IV, V, VI. Volume XXVI, 1920.

#### Kyste salivaire de la mâchoire supérieure.

Par M. le D<sup>r</sup> Ino KUBO

Depuis mars 1916, l'auteur a remarqué qu'il existait une forme de kyste qui, dans les points suivants, ressemblait beaucoup aux kystes dentaires ordinaires de la mâchoire supérieure et qui a pu être confondue avec eux par différents auteurs :

1° Voussure arrondie dans la région de la fosse canine, c'est-à-dire dans la partie primitive du sillon naso-labial.

2° Voussure arrondie dans la partie antérieure du méat inférieur au niveau de l'arête formée par le plancher nasal et la paroi latérale.

3° Formation kystique d'allure chronique, bénigne, le plus souvent indolore.

L'auteur a examiné minutieusement 8 kystes observés sur 6 malades et il a constaté que cette nouvelle formation kystique différait entièrement du kyste dentaire, tout en présentant quelques particularités. Il a nommé cette formation tumorale « kyste salivaire de la mâchoire supérieure », la tumeur ayant pour origine les glandes salivaires de la partie antérieure du méat inférieur nasal et comme base de développement l'os de la mâchoire.

En voici les particularités :

1° Le kyste siège toujours en dehors de la mâchoire ;

2° Il ne présente aucune crépitation parcheminée, mais, de consistance molle, élastique, il donne de la fluctuation à la palpation.

3° La voussure dans la cavité nasale siège plus en avant que dans les kystes dentaires ;

4° Le rebord inférieur de l'ouverture piriforme subit une usure par la pression tumorale et s'aplatit, ce que l'on peut constater à la radiographie ;

5° Le contenu du kyste est poisseux, ordinairement jaune verdâtre ou d'un blanc laiteux. La mucine est l'élément principal du liquide ;

6° La paroi interne est continue ; elle est recouverte, par places, d'un épithélium cubique et l'on y trouve des glandules muqueuses saines ;

7° Après ablation incomplète, la tumeur récidive ;

8° Elle s'observe le plus fréquemment chez la femme (un homme



sur 6 cas observés) et cela du côté droit. L'âge des malades variait entre 23 et 45 ans ;

9° L'opération radicale se fait par la bouche comme dans les interventions sinuaires. L'extirpation intégrale assure une guérison certaine et laisse de nouveau apparaître le sillon naso-labial.

### **A propos de la forme pendulante du cancer laryngé et sa guérison par intervention endolaryngée.**

Par M. le professeur W. OKADA

L'auteur rapporte l'anamnèse d'un homme de 65 ans, qui, dans sa clinique privée, fut opéré avec succès d'un cancer du larynx et reste depuis un an et demi sans récidive.

Il s'agit d'un néoplasme ovalaire, de la grandeur d'une noix, à surface irrégulièrement bosselée et entièrement recouverte d'épithélium ; son siège était la face externe du repli ary-épiglottique gauche et la base d'implantation était formée par un petit pédicule court qui permettait à la tumeur des mouvements de bâton de cloche. Cliniquement, l'apparence était celle d'une tumeur bénigne, d'un fibrome dur car on n'y voyait aucune infiltration ou ulcération ; aucune métastase ganglionnaire cervicale n'était décelable et, pourtant, le développement extrêmement rapide et les résultats histologiques en démontrèrent avec certitude la nature cancéreuse du type squirrheux. Après une comparaison avec des cas analogues existant dans la littérature, l'auteur conclut ainsi :

1° Dans le larynx il peut également se présenter une forme bénigne pédiculée d'épithéliome, telle que A. PAUROURTZ l'a observé au palais.

2° Les éléments caractéristiques sont :

Développement rapide ;

Généralement pédiculée, la tumeur est mobile comme un bâton de cloche ;

On ne remarque pas d'infiltration ni d'ulcération profonde au niveau du pédicule ;

La localisation classe cette forme d'épithéliomas parmi les cancers extrinsèques (Krishaber) à métastases ganglionnaires très tardives.

L'auteur ajoute à la classification de Hendziale des formes cliniques des cancers laryngés (carcinoma polypoïde, carcinoma diffusum, carcinoma ventriculaire, forme larvée du cancer laryngé, M. Schmidt : *Les tumeurs malignes du larynx*, 1897) une cinquième forme clinique. Quant à la voie opératoire endolaryngée des cancers du larynx l'auteur, se basant sur l'expérience de longues années, n'y voit une indication que pour un nombre restreint de cas ; il penche même, pour la grande majorité des cas, vers l'extirpation totale, bien qu'il ait obtenu de bons résultats en appliquant la méthode endolaryngée à des cas appropriés. Ainsi un homme porteur d'un épithélioma polypoïde de la corde vocale droite, opéré par voie endo-laryngée, restait bien portant et sans récidive pendant quinze ans jusqu'à la mort survenue par une maladie aiguë. Un autre cas de cancroïde polypoïde de la corde vocale droite ne présente actuellement — l'opération datant de trois ans — aucune récidive. Malgré cela, l'auteur, grâce à ces der-

nières opérations, préfère la voie endolaryngée aux autres techniques dans les cas d'épithéliomas bénins du larynx.

### Un cas de goitre malin avec perforation de la trachée.

Par MM. les D<sup>r</sup> YOSHII et YAMAMOTO

Ce qui est intéressant dans ce cas, c'est la discordance entre l'observation clinique et l'image anatomo-pathologique. Quant au diagnostic histologique, il nous est impossible d'en poser un avec certitude. D'après le dessin présenté, la tumeur se rapproche de l'hémangio-endothéliome, quelques-uns la considèrent comme un épithélioma.

Il s'agissait d'une femme de 68 ans qui souffrait de troubles respiratoires allant toujours en augmentant depuis plusieurs années. Il y a peu de temps, elle avait de la dyspnée considérable avec stridor dans la fossette sus-sternale. Le corps thyroïde était tuméfié d'une façon diffuse. Le larynx était normal. A la trachéoscopie on aperçoit sur la paroi antérieure, au niveau du deuxième anneau, une tumeur bosselée de forme arrondie, grande comme une tête de pouce, de consistance dure, qui envahit presque toute la lumière, à l'exception de la partie postérieure qui reste libre à la respiration. La trachéotomie n'a pas réussi à cause de l'hémorragie.

Peu après, la malade mourait d'asphyxie. A l'ouverture de la trachée on trouva une petite tumeur à surface verruqueuse, de couleur rougeâtre et de consistance assez dure. Par rapport à l'image trachéoscopique, la tumeur trachéale, avait une forme et une grandeur telles qu'elles apparaissent sur le dessin présenté. Il est très vraisemblable que, du vivant de la malade, la tumeur, par la réplétion sanguine, avait pu prendre une telle extension dans la trachée.

### Contribution à l'étude expérimentale de l'odorat.

Par M. le D<sup>r</sup> MASACHIGO IIDA

Dans mon travail antérieur, *Recherches cliniques sur l'odorat*, j'ai fait quelques déductions intéressantes et, par la suite, j'ai adopté la théorie de l'énergie spécifique des nerfs olfactifs. Enfin, dans mes recherches expérimentales sur l'odorat, pratiquées sur des grenouilles, j'arrivais aux résultats suivants :

1<sup>o</sup> Nous pouvons obtenir des dégénérescences régressives spécifiques de la muqueuse olfactive par l'action continue d'une forte irritation olfactive.

2<sup>o</sup> Ces dégénérescences sont de deux sortes : les premières provoquées par des corps odorants purs, sont limitées aux cellules olfactives proprement dites, les secondes produites par des corps odorants stimulants détruisent les cellules olfactives, l'épithélium respiratoire et surtout les cellules de soutien.

3<sup>o</sup> Les altérations, occasionnées à l'appareil olfactif par une puissante irritation continue, se localisent uniquement aux terminaisons nerveuses.

4<sup>o</sup> Par une certaine irritation olfactive on peut provoquer des dé-

générescences de certaines cellules olfactives, en d'autres termes, les cellules olfactives possèdent une énergie spécifique.

5° Ces cellules olfactives, munies de cette énergie spécifique, sont dispersées sur toute la muqueuse olfactive, mais elles semblent se grouper ça et là, et cela, d'une façon non systématique dans les deux cavités nasales.

Sous la direction de M. le professeur Ino Kubo je fus conduit à préciser si ces groupes de cellules à énergie spécifique occupaient, en effet, une région déterminée de la muqueuse olfactive chez la grenouille, ou de quelle façon se faisait la répartition des cellules olfactives. Pour les expériences, j'utilisai « *Rana esculenta* », dont l'organe olfactif est relativement puissamment développé et, comme corps odorant, je choisis le camphre, dont l'irritation ne produit la dégénérescence que des cellules olfactives.

A l'aide d'un appareil spécial, l'organe olfactif de l'animal d'expérience fut irrité d'une façon intermittente au début, plus tard presque continuellement pendant vingt-six jours.

Le résultat est identique à celui de la première expérience dans laquelle les organes olfactifs des animaux furent irrités par du camphre. Certaines cellules olfactives sont altérées alors qu'à d'autres endroits, les épithéliums sont restés normaux. Voici comment je réussis à distinguer toutes les cellules olfactives :

1° On ne peut déceler aucune dégénérescence ;

2° Les noyaux sont pycnotiques et colorés d'une teinte sale, mais on reconnaît encore leur structure granuleuse ;

3° les noyaux devenus homogènes, par suite de la destruction de la chromatine, se colorent d'une façon pycnotique et sont altérés plus ou moins dans leur forme et leur grandeur ;

4° Les noyaux atrophies se transforment en figures polygonales ou triangulaires ou se colorent presque en noir.

Si les cellules olfactives présentent la forme de dégénérescence mentionnée sous 2) et 3) les cellules de soutien adjacentes ne sont nullement altérées ; sans aucun doute, il existe un rapport entre l'influence du camphre et la dégénérescence des cellules olfactives, alors que les cellules non altérées ne réagissent pas à l'irritation du camphre.

Aronsohn fatiguait l'organe olfactif par irritation prolongée avec une substance déterminée et put constater qu'après sensibilisation pour cette catégorie, d'autres corps odorants n'arrivaient également plus ou n'arrivaient que très faiblement à exciter le sens olfactif alors qu'un autre nombre de substances avait à peine détérioré l'odorat.

L'organe olfactif n'était donc pas épuisé, mais il avait subi une dégradation passagère.

Mes recherches ont confirmé ces constatations, et l'on peut non seulement provoquer une anosmie partielle, artificiellement, par une fatigue du sens olfactif, mais le degré de diminution de la capacité olfactive, vis-à-vis de ces substances odorantes, n'est pas régulier dans toutes les parties, exception faite pour l'hyposmie et l'anosmie respiratoires.

Il y donc concordance entière entre mes résultats et ceux d'Aron-

sohn. J'admets que les cellules olfactives énumérées sous 3) et 4) réagissent spécialement au camphre, c'est-à-dire contiennent une énergie spécifique pour le camphre et que celles de la première catégorie restent indemnes de l'action du camphre comme les cellules de soutien.

### CONCLUSIONS

1° Les cellules olfactives possédant une énergie spécifique pour le camphre, certaines parties exceptées, sont dispersées sur toute la muqueuse olfactive et se groupent ça et là, d'une façon symétrique dans les deux cavités nasales ;

2° La zone de perception pour le camphre sur la muqueuse olfactive n'est donc pas fixe au point de vue topographique ;

3° Les cellules ayant l'énergie spécifique pour le camphre existent en plus grand nombre sur la paroi latérale supérieure du cavum.

### Contribution à la pathologie et l'étiologie des polypes du septum avec considérations sur les cellules pigmentaires de la muqueuse nasale.

Par M. le Dr OKONOGI

L'auteur a traité 7 cas de polypes du septum et fait un examen microscopique du tissu néoplasique extirpé :

CAS I. — Femme de 59 ans. Obstruction nasale depuis quelques années et, depuis deux mois, hémorragies répétées des deux fosses nasales. Celles-ci sont remplies par une tumeur rougeâtre bosselée, partant du septum droit et s'étendant du côté opposé à travers une grande perforation. Ablation à l'anse. Guérison. Examen microscopique : L'épithélium de revêtement est pavimenteux, stratifié, kératinisé : la substance fondamentale composée de tissu conjonctif lâche est largement infiltrée de fibroblastes. Plasmocytes et cellules pigmentaires. En quelques endroits, il y avait même des tubercules typiques avec des cellules géantes. Diagnostic histologique : granulome tuberculeux.

CAS II. — Jeune homme de 19 ans. Obstruction nasale depuis quelques années, écoulement nasal abondant et hémorragies mensuelles du côté droit. Sur le septum droit, en un point opposé à l'orifice maxillaire existe une tumeur rougeâtre, grosse comme un haricot. Une suppuration chronique bi-latérale des sinus maxillaires se confirme ; provisoirement, ablation à l'anse, guérison. Examen microscopique. Le tissu fondamental est principalement un tissu de granulation composé d'éléments cellulaires très différents. Vaisseaux et cellules pigmentaires en grande abondance. Diagnostic histologique : granulome téléangiectasique.

CAS III. — Femme de 22 ans. Obstruction nasale depuis cinq ans ; écoulement nasal et, depuis trois ans, hémorragies mensuelles répétées du nez gauche. On constate, outre une sinusite chronique bi-latérale maxillaire et une hypertrophie considérable des cornets



moyens, plusieurs tumeurs pédiculées, rougeâtres, de volume variable; point d'insertion: le septum droit, la partie voisine de l'orifice du sinus maxillaire. Ablation à l'anse, guérison. Examen microscopique: la couche externe correspond à un épithélium stratifié, la couche sous-épithéliale est très vascularisée, le tissu fondamental présente les propriétés du granulome avec abondance de plasmocytes et cellules pigmentaires. Diagnostic histologique: granulome.

CAS IV. — Femme de 19 ans; obstruction nasale depuis des années. Suppuration des fosses nasales et épistaxis de temps en temps. On constate une sinusite maxillaire chronique bi-latérale et juste vis-à-vis de l'orifice maxillaire sinusaire, sur le septum gauche, une tumeur papillomateuse, pédiculée, rouge grisâtre.

Opération. Guérison. Examen microscopique: analogue au cas III. Ce qui est remarquable dans ce cas c'est la présence, en grand nombre, de cellules pigmentaires et de corpuscules de Russel. Diagnostic histologique: granulome.

CAS V. — Femme de 29 ans. Obstruction nasale et violents maux de tête; on constate et on enlève un polype sessile, rouge grisâtre, du volume d'un haricot, siégeant à environ 5 cent. 5 de l'orifice narinaire dans la concavité du cornet moyen; le tissu tumoral est recouvert d'épithélium cylindrique; la substance fondamentale est un tissu conjonctif œdémateux infiltré de polynucléaires et de lymphocytes et très riche en éléments grandulaires. Diagnostic: hypertrophie œdémateuse de la muqueuse nasale.

CAS VI. — Jeune homme de 20 ans; coryza depuis plusieurs années et fortes hémorragies répétées du nez droit. Sur la partie antérieure du septum droit on trouve un polype rougeâtre, lobulé, à large base d'implantation. Examen microscopique: la substance fondamentale est un tissu connectif à fibrilles très fines avec de nombreux vaisseaux et très infiltré de cellules rondes. Nulle part on n'observe une prolifération atypique; diagnostic: granulome.

CAS VII. — Femme de 22 ans; obstruction nasale et écoulement depuis plusieurs années; vis-à-vis de l'orifice sinusaire maxillaire gauche, on constate, sur le septum, une tumeur rouge grisâtre pédiculée, à surface lisse. Ablation à l'anse, guérison. Examen microscopique: la surface extérieure est recouverte d'un épithélium cilié; tissu fondamental analogue à celui du cas III.

De l'étude des 7 cas, l'auteur tire les conditions suivantes:

1° Le diagnostic histologique des polypes du septum se réduit, pour la plupart des cas, à un granulome qui peut fréquemment évoluer comme granulome tuberculeux ou téléangiectasique. L'hypertrophie œdémateuse de la muqueuse se voit rarement dans les polypes du septum.

2° La pathogénie des polypes du septum est de nature inflammatoire. La structure histologique, la concomitance de sinusite chronique et le siège vis-à-vis de l'orifice sinusaire maxillaire en sont des preuves suffisantes.

3° L'examen microchimique et histologique des cellules pigmentaires d'après le procédé de Hück démontre que le pigment appartient, pour une petite partie, aux dérivés sanguins, pour une majeure partie, à la catégorie des pigments dus à l'oxydation de substances lipoides

(abnutzungs pigment); l'auteur rapporte la cellule pigmentaire après avoir différencié, par des réactions microchimiques, la cellule ganglionnaire, l'hystiocyte et le chromatophore, au type de la cellule pigmentaire de la peau, mais qu'on n'avait jusqu'à présent pas encore observé dans la muqueuse nasale.

### **À propos du polype nasal hémorragipare.**

Par M. le D<sup>r</sup> HIRAKAWA

Il s'agit d'un travail de statistique et de critique pour lequel l'auteur a utilisé, outre ses trois propres observations à examen clinique et histologique, les 67 cas de Hasslauer compulsés dans la littérature et publiés en 1900. Le travail est divisé en 7 parties : introduction, historique, nomenclature, nature des polypes, cas personnels, pathogénie, conclusions. Voici le contenu de la 7<sup>e</sup> et dernière partie :

1<sup>o</sup> L'auteur propose le terme de polype hémorragique pour ces tumeurs des cavités nasales, terme qui s'applique à ces tumeurs quel que soit leur siège dans la cavité nasale.

2<sup>o</sup> En voici la définition d'après l'ensemble des 124 cas par rapport à l'observation clinique et l'examen histologique : le polype nasal hémorragique est une tumeur plus ou moins pédiculée, de petite taille (grosesse allant de celle d'un haricot à celle d'une noix) à surface lisse et rougeâtre, de consistance charnue, dont le symptôme clinique principal consiste en des hémorragies répétées et dont le diagnostic histologique doit faire un angiome ou une tumeur œdémateuse mixte.

3<sup>o</sup> Quant aux propres cas de l'auteur, il s'agit, dans les deux premiers, de polypes implantés au lieu dit de Kieserbach ; dans le troisième, d'un polype de la partie antérieure du cornet moyen. Les recherches histologiques exactes font pencher l'auteur vers l'idée de sinusite : a) la prolifération vasculaire est de première importance dans la composition vasculaire ; b) les vaisseaux de la tumeur sont en rapport direct avec l'organe érectile de la muqueuse saine avoisinant la base d'implantation ; c) dans le tissu tumoral on ne constate aucun élément glandulaire ; dans le troisième cas, il y a uniquement augmentation du tissu glandulaire à la limite de transition entre tissu sain et tissu néoformé ; d) la surface n'est recouverte d'un épithélium vibratile qu'aux endroits enfouis, bien protégés ; par ailleurs, on ne rencontre qu'un épithélium plat, parfois même une surface nécrotique ; e) l'hémorragie se fait par déplacement de l'épithélium par les vaisseaux superficiels en prolifération ; f) les causes de développement des polypes sont très variées, les deux suivantes en sont les plus importantes : comme cause interne : un trouble de circulation, comme cause externe, diverses irritations locales de la muqueuse nasale provoquant d'abord une inflammation et ensuite la néoformation tissulaire.

**De la connaissance des tumeurs congénitales du nez : deux cas de kystes dermoïdes du dos du nez avec fistule médiane et un cas de tumeur tératoïde du dos du nez.**

Par le Professeur W. OKADA.

CAS I. — Fille de 16 ans ; peu après la naissance, les parents constatèrent une petite saillie dure sur la ligne médiane du nez, recouverte de peau normale et de la grosseur d'un haricot ; un médecin ayant fait le diagnostic d'abcès, doit en avoir retiré, après incision, une certaine quantité de matières blanches et grumeleuses. Il en résulte une cicatrice en godet complètement épidermée, revêtue de poils dans le fond de la dépression. Sous celle-ci il s'était formé un épaississement diffus du dos du nez allant du bord inférieur de l'os nasal jusqu'à la pointe et modifiant l'aspect du nez de la jeune fille. On supprima, par une intervention chirurgicale, d'abord la dépression pileuse puis le kyste dermoïde qui s'étendait vers la face supéro-externe jusque sous l'os nasal, en haut vers l'intérieur et, en bas, vers l'intérieur, jusque entre les feuillets de la lame perpendiculaire et du septum cartilagineux qu'il dissociait légèrement. Excision complète et suture de la plaie externe. Guérison par première intention et correction de la défiguration.

CAS II. — Garçon de 20 ans ; il y a trois ans, un médecin lui avait extirpé une tumeur sur la ligne médiane du dos du nez, grosse comme un haricot, recouverte de peau saine. Il en était résulté une cicatrice vicieuse, brumâtre, adhérente au plan sous-jacent, surtout au rebord inférieur de l'os nasal et un trajet fistuleux sur la ligne médiane, directement au-dessus de la pointe du nez et gros comme une tête d'épingle d'où sortaient, tant à la pression que spontanément, des matières filandreuses, parfois entremêlées de petits poils. Ce cas fut opéré par l'auteur, après diagnostic de kyste dermoïde congénital avec fistule médiane, diagnostic que confirma l'examen histologique.

A la fin de la description de ces cas, l'auteur insiste sur les points suivants : contrairement à Joseph Krieg et à d'autres qui indiquent comme siège de kystes dermoïdes congénitaux, la racine du nez ou la région frontale (M. Schmidt) il indique, comme siège de prédilection, la ligne médiane du dos du nez (en se basant sur les observations sus-mentionnées et en invoquant des raisons embryologiques), entre les os nasaux et le septum et, plus exactement, entre les deux lamelles de la lame perpendiculaire et du septum cartilagineux. Il signale, comme signes caractéristiques :

a) Le kyste dermoïde du nez est ordinairement très petit et n'est pas rond comme en d'autres régions du corps, mais très irrégulier puisqu'il émet des prolongements non seulement vers les réduits inter-lamellaires osseux et cartilagineux, mais aussi vers la pointe du nez ou vers la cavité nasale (fistulisation).

b) Dans la plupart des cas on reconnaît la tumeur, dure, recouverte de peau saine et siégeant sur la ligne médiane dans le plan sous-cutané, peu après la naissance ; mais ce qu'on aperçoit n'est qu'une hernie superficielle du kyste principal siégeant plus profondément.

c) Assez souvent le kyste est combiné avec la fistule médiane cor-

génitale ou acquise, qui laisse parfois sortir de petits poils soit spontanément soit par pression sur le dos du nez.

d) Ni malléabilité ni crépitation de la tumeur ne peuvent être décelées.

e) Le traitement chirurgical de ces cas poursuit deux buts : guérison sans récidive et disparition de la défiguration, ce qui peut être obtenu de façon satisfaisante par une opération prudente et aseptique.

CAS III. — Fillette de 9 mois ; d'après l'image pathognomonique l'enfant présente une grande tumeur du dos du nez, de nature congénitale et composée de deux parties : l'une basale, recouverte de peau normale de consistance élastique, molle, siégeant sur l'ensellure nasale et débordant, des deux côtés, vers les angles internes des yeux ; l'autre siégeant au milieu de la première, se délimitant par un léger sillon et par sa coloration brunâtre, à surface bosselée, verruqueuse. En outre, l'enfant a une seconde anomalie : cavités nasales et narines sont normalement constituées, mais le septum mobile et la pointe du nez sont soudés à la lèvre supérieure. Opération. La tumeur n'est pas soudée à l'os nasal ; aucune communication n'existe entre elle et les cavités nasales, guérison complète. L'examen histologique du tissu extirpé nous fournit la preuve d'un dysembryome à évolution complexe. La structure histologique répond *grosso-modo* à celle de l'amygdale palatine, c'est-à-dire que l'on ne voit que des amas de lymphocytes avec quelques centres germinatifs au bord cutané : le tissu interstitiel, très raréfié d'ailleurs, présente des cavités rondes ou irrégulières, de taille variée, tapissées d'un épithélium cylindrique à cils vibratiles. L'auteur considère, d'après ces constatations, ce cas comme un dysembryome du dos du nez avec prédominance d'éléments du tube respiratoire supérieur.

### A propos de l'hématome du sinus maxillaire et de sa pathogénie.

Par M. le Dr S. YUMIKURA

L'hématome du sinus maxillaire, publié pour la première fois par le Dr Tadokoro, à Tokio, peut être confondu aisément avec une tumeur maligne.

Un jeune homme de 21 ans se plaignait depuis longtemps de céphalée tenace et, montrant des symptômes d'aproxexie, présentait, dans les derniers temps et à gauche, une voussure diffuse de la fosse canine, une obstruction complète de la fosse nasale par la saillie de la paroi latérale avec formations polypeuses et même une légère exophthalmie. On fait une résection provisoire croyant tomber sur une voussure et l'on trouve un hématome polykystique avec usure des parois osseuses surtout vers la fosse canine et la paroi latérale de la cavité nasale. L'hématome n'est nulle part soudé à la paroi osseuse et se laisse facilement désinsérer en entier (grandeur d'un œuf de poule). Quelques polypes partant de la paroi sinuso-nasale et passant par l'orifice dans la fosse nasale, sont également extirpés. Voici l'opinion de l'auteur sur la pathogénie basée sur l'examen microscopique : la formation d'hématome est une conséquence d'une thrombo-phlébite



des veines d'un tissu siège d'inflammation chronique avec dégénérescence myxomateuse ; celle-là provoque une stase veineuse puis une infiltration hémorragique ; la formation de cavités dans le tissu par troubles de nutrition suit et enfin la collection hémorragique se réalise. Cette thrombo-phlébite s'observe quand se réchauffe une sinusite putride provoquée par la stagnation du pus et que l'orifice maxillaire est obstrué par des polypes.

### Etude sur les vestiges du tractus thyro-glosse.

Par M. le D<sup>r</sup> S. SHUGYO

On sait que du tractus thyro-glosse persistant peuvent prendre naissance des glandes thyroïdes médianes accessoires, des kystes et même des fistules. Les recherches de Streckeisen, en 1886, ont en effet démontré qu'il existe fréquemment des restes du conduit thyro-glosse dans la région de l'os hyoïde. Dans ses recherches systématiques sur un matériel abondant d'autopsies (150 cas) il trouve très souvent une inclusion des parathyroïdes et de petits kystes à revêtement vibratile au-dessus et en avant de l'os hyoïde et, ce qui est plus curieux encore, même dans la substance osseuse de l'hyoïde. Récemment, le D<sup>r</sup> AKAMATSU de KUMAMOTO obtint les mêmes résultats que R. Weglowski (30 % de vestiges du conduit thyro-glosse) dans ses recherches sur 75 cas d'autopsies. A ce moment, je ne pouvais me ranger à leur avis dans les questions suivantes :

1<sup>o</sup> Quels sont les rapports entre les vestiges et les tumeurs les ayant pour origine ?

2<sup>o</sup> Quel est l'échelonnement des vestiges du tractus thyro-glosse dans la vie intra et extra-utérine et quels sont leurs rapports avec les tissus voisins ?

3<sup>o</sup> Quelle est la partie qui subsiste le plus souvent ?

J'ai examiné, sous la direction de M. le professeur INO KUBO, 18 fœtus humains (japonais), 12 fœtus de lapins, 8 cas de cobayes, 9 fœtus de cobayes et 4 cas cliniques pour m'orienter exactement sur la structure histologique du tractus thyro-glosse et pour pouvoir donner une réponse aux questions précitées. En résumant les résultats de mes recherches, j'arrive aux constatations suivantes :

1<sup>o</sup> Les débris du conduit thyro-glosse se trouvaient dans 38,9 % des fœtus humains examinés ;

2<sup>o</sup> Le pourcentage pour les autres vertébrés supérieurs est identique. L'état des vestiges et leurs rapports avec les tissus avoisinants sont également presque semblables à ceux observés chez l'homme ;

3<sup>o</sup> Le foramen cœcum, fermé nettement ou apparemment, s'observe jusqu'à 50 % des cas chez le fœtus humain ;

4<sup>o</sup> Le processus pyramidal dans 27 % des fœtus humains ;

5<sup>o</sup> Les vestiges voisins de l'os hyoïde sont surtout fréquents en avant et en-dessous de cet os, puis au-dessus ; ils sont très rares derrière celui-ci ;

6<sup>o</sup> La fistule et le kyste médians congénitaux du cou proviennent des conduits thyroïdien et thyro-glosse complet ;

7<sup>o</sup> La fistule se développe toujours secondairement à un kyste con-

génital médian; le kyste se développe d'abord, puis il se creuse ensuite par dilatation et exagération de pression et donne lieu à une fistule;

8° Ce kyste médian congénital du cou est un kyste par rétention;

9° Ces kystes peuvent également se développer aux dépens de parathyroïdes médianes, voisines de l'os hyoïde;

10° Ces kystes ne sont autre chose que des néoformations en dégénérescence kystique provenant des parathyroïdes médianes;

11° Les restes du conduit thyro-glosse peuvent, ainsi que le démontrent les préparations faites sur les fœtus, dégénérer en kystes ou en formations conjonctives par l'accroissement survenant après la naissance. Le mécanisme en est le suivant: la prolifération du tissu conjonctif intra-alvéolaire produit une compression des acinis glandulaires; il s'ensuit une atrophie et une dégénérescence muqueuse des cellules glandulaires. Ainsi se forment ces alvéoles remplies de mucus clair qui fusionnent grâce à la dégénérescence muqueuse du tissu conjonctif trabéculaire. De petits kystes se développent également dans une alvéole avoisinante; ils se rapprochent petit à petit et confluent.

Mais les kystes formés ainsi peuvent parfois être résorbés ou transformés en tissu conjonctif. Les kystes ainsi formés irritent le tissu de voisinage ainsi que le ferait un corps étranger; leur contenu augmente par un cercle vicieux; la couche conjonctive de la paroi kystique est à considérer comme une néoformation conjonctive provoquée par l'irritation d'un corps étranger;

12° Les kystes de la base de l'os hyoïde provenant du conduit lingual sont des kystes de rétention et les kystes de l'os hyoïde sont des néoformations kystiques dégénérées de la parathyroïde médiane;

13° Les néoformations morbides du conduit thyro-glosse peuvent apparaître au delà de 26 ans (un malade de 26 ans, dont Erdheim publie le cas, est le plus âgé de tous ceux qui figurent dans cette littérature);

14° Le conduit thyro-glosse doit être tapissé d'une couche épithéliale uniforme dans toute sa longueur, c'est là une loi embryologique. Cette couche épithéliale est un épithélium stratifié à cils vibratiles;

15° Le tractus thyro-glosse doit se ramifier en plusieurs canalicules;

16° Son trajet doit toujours être antéro-hyoïdien.

### **L'hypertrophie interstitielle de l'amygdale palatine avec considérations sur l'amygdale pédiculée et sur l'ostéo-génèse dans le tissu amygdalien.**

Par M. le Dr T. MATSUI

L'auteur a observé, chez un homme de 47 ans, une masse tumorale siégeant dans la fossette amygdalienne gauche, lisse, dure, élastique, de la grandeur d'une tête de pouce. Après ablation à l'anse froide, il en fit l'examen histologique et vit qu'il s'agissait d'une amygdale palatine dans laquelle le tissu interstitiel avait subi une violente prolifération par rapport au tissu lymphoïde qui ne s'y trouvait que d'une façon sporadique. Dans ces follicules mêmes il y avait du tissu osseux, entouré de tissu conjonctif épais aux dépens duquel il avait dû se former.

L'examen histologique d'une amygdale à long pédicule, chez un homme de 26 ans, fit également découvrir à l'auteur une hypertrophie du tissu interstitiel. Il en concluait à la nature inflammatoire d'une pareille formation qui ne serait, en somme, qu'une partie de l'amygdale hypertrophiée.

### **La pérítonsillite linguale phlegmoneuse.**

Par le D<sup>r</sup> H. OKAJIMA

L'auteur décrit l'évolution de la périamygdalite linguale et, par la communication exacte de 4 cas, prouve ce que Kubo avait dit en 1910 de cette maladie.

Ce dernier avait indiqué comme signes typiques de cette affection :  
 1° OEdème rougeâtre typique de la face postérieure de l'épiglotte ;  
 2° Dysphagie et fièvre sans altération des amygdales palatines ;  
 3° Sensibilité extrême, à la pression, de la région de l'os hyoïde.

De plus, Kubo avait admis que l'angine de Ludwig était le plus souvent confondue avec la pérítonsillite linguale.

Dans deux cas, Okajima a pu constater la présence de foyers purulents par ponction et sondage de l'amygdale et en faire l'excision.

### **Un cas de lymphangio-endothéliome des cavités nasales accessoires avec paralysie de plusieurs nerfs crâniens.**

Par M. le D<sup>r</sup> Goji OKABE

Les rapports anatomiques entre le sinus sphénoïdal d'une part et les nerfs crâniens voisins d'autre part, tels que le nerf optique, l'oculomoteur commun, le pathétique, le trijumeau, et l'oculo-moteur externe, ont été largement discutés par le professeur Onodi. Mais, jusqu'à présent, on n'a trouvé que peu de communications cliniques intéressant cette question. L'auteur a récemment observé, chez une femme de 46 ans, un cas de lymphangio-endothéliome des cavités nasales accessoires et constaté un ensemble de symptômes des plus intéressants.

La malade souffrait, depuis deux ans, d'une obstruction du nez gauche, d'épistaxis répétées et de douleurs dans la région temporale gauche. Bientôt après, elle eut du ptosis de la paupière gauche, immobilité du globe gauche, des troubles de sensibilité de la face gauche et enfin de l'anesthésie de la région malaire, du pourtour de l'orbite et de la muqueuse buccale. Aucun trouble de motilité, aucun trouble de la langue, aucun trouble du goût à constater.

L'rhinoscopie antérieure révèle une tumeur polypoïde dans le méat moyen gauche, de la grandeur d'une tête de petit doigt. A la radio-graphie (occipito-frontale et bi-temporale) on constate une opacité de la région ethmoïdale et du sinus maxillaire gauches ; l'image des sinus frontaux et sphénoïdaux n'est pas très nette sur la plaque ; à l'ouverture provisoire du sinus maxillaire on ne trouve pas de formation tumorale mais seulement une muqueuse épaissie.

Le sinus frontal, également ouvert dans un but de diagnostic, ne

contient non plus aucune tumeur, mais les cellules ethmoïdales voisines sont remplies de masses polypeuses gris blanchâtre, de consistance relativement dure. Le sinus sphénoïdal participe vraisemblablement à cet envahissement.

Diagnostic : lymphangio-endothéliome.

De pareilles trouvailles laissent comprendre, d'après l'auteur, que les symptômes précités sont provoqués par la paralysie de plusieurs nerfs craniens (nerf oculomoteur commun, pathétique, trijumeau, et oculo-moteur externe) grâce à la pression de la tumeur ethmoïdale ; mais il n'est pas certain que le nerf optique et le nerf olfactif aient été également touchés.

QUIRIN.

---

## SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE, D'OTOLOGIE ET DE RHINOLOGIE DE PARIS

*Février 1922.*

### **Le traitement des otorrhées chroniques par l'évidement péto-mastoïdien partiel.**

Par MM. L. REVERCHON et G. WORMS

Les auteurs présentent les observations de 4 malades dont l'otorrhée chronique a été traitée et guérie par la cure radicale conservatrice.

Deux ont subi la trépanation mastoïdienne élargie avec plastique, par la méthode de Heath.

Deux, l'atticotomie trans-mastoïdienne par la méthode de Sourdille.

Un cinquième malade, traité sans intervention par la méthode conservatrice, présente, à droite, une audition excellente avec résection spontanée et totale du mur de la logette et de l'aditus et conservation des osselets ; voix chuchotée perçue à 3 mètres. A l'autre oreille, perte totale de l'audition.

L'analyse critique de ces observations est suivie de quelques considérations sur les indications, la technique et les résultats de l'évidement péto-mastoïdien partiel. Quelle est la place qu'il y a lieu de donner à cette intervention dans la gamme ascendante des opérations destinées à tarir l'otorrhée chronique, traitement conservateur, ossiculotomie, évidement péto-mastoïdien ? Les auteurs constatent que les applications restreintes de l'intervention conservatrice ont pu être légèrement dépassées et que des lésions, portant sur des osselets et même sur l'attique interne, ont pu être traitées après atticotomie trans-mastoïdienne. Ils y voient l'application de cette proposition de la thèse de Sourdille : l'évidement péto-mastoïdien partiel n'a pas la prétention de guérir d'emblée toutes les lésions, mais il crée les conditions optima pour la guérison spontanée des lésions restantes.

Dans ces conditions, les soins pourront être tardifs et les soins post-opératoires plus prolongés que dans l'évidement normal.



On tiendra compte dans une large mesure, pour la pose des indications, de l'audition de l'une et l'autre oreilles, en se souvenant toutefois que l'amélioration de l'audition accompagnera souvent, à échéance lointaine, la guérison des lésions anatomiques.

En résumé, intermédiaire entre la méthode conservatrice et l'ossiculectomie, l'évidement partiel prolonge et organise l'action du traitement conservateur, prend la majorité des indications de l'ossiculectomie sans réduire celles qui paraissent intangibles de la radicale totale.

M. MAHU. — Il y a des lésions osseuses anciennes qui demeurent parfaitement localisées, mais ce n'est pas une règle. Le signe de Gellé positif est une condition favorable à l'indication de l'évidement partiel. Il est difficile de formuler à l'avance les indications : elles peuvent varier au cours de l'acte opératoire ; l'évidement partiel doit conserver une place située entre la cure radicale et le traitement conservateur.

M. KOENIG pense que l'on doit se laisser guider par l'état des osselets et recourir, dans certains cas, de préférence, à l'évidement classique.

M. DIDSURY. — Dans les otorrhées chroniques sans complications on réservera l'opération radicale aux cas où l'audition est perdue.

### **Mucocèle fronto-ethmoïdale. Pathogénie et traitement.**

Par MM. L. REVERCHON et G. WORMS (*du Val-de-Grâce*).

Les auteurs ont eu l'occasion d'observer un cas de mucocèle frontale dont l'origine se rapportait à une formation kystique latente du système ethmoïdal antérieur.

Il s'agissait d'un soldat qui avait subi, dans le jeune âge, la résection d'une voussure siégeant au-dessous du rebord orbitaire droit et dont le développement lent, graduel, absolument indolore, avait entraîné un certain degré d'exophtalmie en direction inféro-externe. La guérison s'était maintenue pendant sept ans. Puis, réapparition, au niveau de l'ancien foyer opératoire, d'une tuméfaction inflammatoire qui, après incision, laisse sourdre un liquide muqueux strié de pus, et demeure fistuleuse. La résection de la tête du cornet moyen, bulleux, jointe à l'effondrement d'une frêle cloison méatique, formant plancher à l'ethmoïde, permet de pénétrer dans une cavité spacieuse se prolongeant jusqu'à la région fronto-orbitaire et d'où s'échappe un flot de liquide sirupeux, filant, de couleur ambrée. Le large drainage nasal suffit à faire disparaître la fistule orbitaire qui demeure guérie.

A l'occasion de ce fait, Reverchon et Worms étudient la pathogénie, encore obscure, de la mucocèle frontale. Se fondant sur les particularités tirées de la radiographie et des constatations opératoires, et pensant que cette mucocèle devait être à l'origine un kyste latent de l'ethmoïde, ils ont tendance à admettre qu'il existe relativement peu de mucocèles frontales autochtones et que, presque toujours, elles ont été précédées de mucocèles ethmoïdales, qui, étant mieux dissi-

mulées au début, ne se révèlent qu'après avoir acquis un volume considérable.

Devant l'insuffisance des diverses théories émises jusqu'ici sur la genèse de la mucocèle frontale (oblitération du canal naso-frontal, infection atténuée du sinus). Reverchon et Worms, adoptant l'origine congénitale, rapportent cette formation kystique à un vice de développement de la région ethmoïdale.

Quant au traitement, il doit s'inspirer de ces considérations anatomo-pathologiques. La suppression par voie externe de la fraction fronto-orbitaire ne peut prétendre à la guérison définitive de la mucocèle frontale, car la portion ethmoïdale abandonnée à elle-même, est susceptible d'amorcer une récurrence à plus ou moins longue échéance.

La nécessité d'un traitement endo-nasal s'impose donc et l'on devra toujours, dans les cas de ce genre, mettre la cavité kystique largement en communication avec la fosse nasale.

MM. ROUVILLOIS et DELAIR : Présentation d'un opéré en 1910, porteur d'une prothèse chirurgicale nasale.

M. DELAIR : Présentation d'une prothèse crânienne.

### **Thrombo-phlébite suppurée du sinus latéral. Ouverture du sinus. Auto-Vaccination. Guérison.**

Par MM. L. REVERCHON et G. WORMS (*du Val-de-Grâce*).

Observation de septico-pyohémie, d'apparence spontanée chez un jeune soldat qui n'attirait pas l'attention du côté des oreilles. Après paracentèse de l'oreille droite, la trépanation de la mastoïde mit en évidence de grosses lésions d'ostéite mais sans altération du sinus latéral, à ce stade. La phlébite du sinus ne s'affirma que quelques jours après et nécessita incision et extraction d'un thrombus suppuré.

La température demeurant encore élevée, six injections d'auto-vaccin (streptocoques) furent pratiquées. La situation se transforma avec rapidité : chute de la température, disparition de la suppuration du foyer opératoire, amélioration de l'état général.

Les auteurs notent qu'avant que s'affirmât anatomiquement la thrombo-phlébite du sinus, les signes de septicémie existaient déjà et ne différaient en rien de ceux qui accompagnèrent le stade de phlébite confirmée.

Tout en reconnaissant la haute valeur de l'importance de l'acte chirurgical, ils mettent à l'actif de la vaccino-thérapie post-opératoire une part du succès thérapeutique. Ils croient que l'emploi de cette méthode comme corollaire de l'intervention chirurgicale est de nature à accélérer la guérison.

*Le secrétaire général.*

M. LABERNADIE.

# REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

---

**Rhinite chronique hypertrophique de la cloison à forme de tumeur**, par M. ROBERT RENDU. Soc. de Méd. et Sciences méd. de Lyon, 9 mars 1921, in *Lyon médical*, 10 juillet 1921.

Il est exceptionnel de voir la rhinite hypertrophique de la cloison simuler une véritable tumeur comme dans le cas de l'auteur.

Homme de 30 ans. Entrée de la fosse nasale complètement obstruée par deux tumeurs de consistance molle, d'aspect muriforme de 1 cent. 1/2 de diamètre à la base et implantées, l'une sur la tête du cornet inférieur, l'autre sur la partie inférieure de la cloison. Un examen histologique ultérieur sera pratiqué. SARGNON.

**Fibromyxome téléangiectasique de la cloison nasale.**

Par M. Paul CAZEJUST (*de Montpellier*), mai, n° 5, p. 250.

L'observation rapportée est celle d'un cas type de polype hémorragique de la cloison nasale, il s'était développé au point le plus saillant d'une déviation de la cloison chez un sujet de 42 ans présentant une atrophie marquée du cornet inférieur. Ablation au galvano-cautère. L'examen histologique montre que c'est un fibromyxome téléangiectasique.

**Contribution à l'étude des angiofibromes du nez, appelés polypes sanglants de la muqueuse nasale.** *Contributo allo studio degli angiofibromi del naso, cosiddetti polipi sanguinanti della mucosa nasale*, par M. le Dr ALFONSO TRIMARCHI. *Archives italiennes d'otologie*. Fasc. V. Vol. XXXII, 1921, page 301.

L'auteur s'élève contre la dénomination de « Polypes sanglants », qui ne répond pas à l'anatomo-pathologie de ces néoformations hémorragipares du nez. Il recommande l'examen biopsique de ces néoplasies qui cachent bien souvent un sarcome très malin.

Le diagnostic établi par le laboratoire, on peut seulement mettre un nom à la lésion, angio-fibrome ou fibro-angiome suivant la prédominance de l'un de ces deux éléments. L'auteur signale enfin l'influence défavorable de la grosseur sur l'évolution de ces tumeurs.

LAPOUGE.

**Un cas d'épistaxis vicariante**, par M. GEORGES DIDIER  
*Journal des Sciences Médicales de Lille* (juillet 1921).

L'auteur présente l'observation d'une malade atteinte, depuis trois ans, d'épistaxis survenant au moment des règles. Les époques menstruelles se sont, depuis lors, écourtées jusqu'à disparaître complètement à certains mois et la quantité de sang rejeté par la narine droite a augmenté jusqu'à représenter la valeur d'un demi-verre et plus.

La malade s'habitue à ces saignements de nez qui remplacent les règles au moment où elles devraient survenir.

Des cautérisations chroniques pratiquées sur une petite ulcération de la cloison d'où paraît naître l'hémorragie, n'entravent pas les épistaxis menstruelles et ne parviennent pas à rétablir le flux cataménial par sa voie normale.

**Les épistaxis. Leur cause et leur traitement**, par M. TRIVAS  
*Centre médical et pharmaceutique* (1<sup>er</sup> novembre 1921).

Les particularités structurales, notamment la présence de tissu caverneux et la richesse en vaisseaux sanguins font, des fosses nasales, une région d'élection pour les hémorragies. Les enfants et les vieillards sont particulièrement atteints.

Les causes générales sont les maladies des vaisseaux et du sang ; les maladies infectieuses s'accompagnant de troubles circulatoires consécutifs à une toxémie : rougeole, scarlatine, fièvre typhoïde, grippe, érysipèle, paludisme, pyohémie, septicémie, diphtérie maligne.

Toutes ces maladies, en augmentant la tension dans le système veineux, déterminent une stase dans les vaisseaux sanguins et une gêne mécanique à la circulation céphalique de retour. Les lésions du foie viennent en premier ordre, puis celles du rein, des poumons et du médiastin, du cœur. Enfin un groupe à part est constitué par les hémorragies nasales d'origine réflexe auquel appartiennent les épistaxis vicariantes du flux menstruel, du flux hémorroïdaire ainsi que les épistaxis génitales des jeunes gens à la période de la puberté.

Les causes locales comprennent : les traumatismes, les ulcérations ou érosions, les ectasies variqueuses, angiomes ou polypes du septum, les tumeurs malignes, les végétations adénoïdes, les corps étrangers.

*Symptômes.* — Les épistaxis traumatiques ne sont presque jamais graves ; s'arrêtent le plus souvent spontanément, de siège très difficile à préciser.

Les épistaxis spontanées, précédées ou non de prodromes, se font généralement par une seule narine, sont d'abondance variable pouvant persister des semaines et amener une anémie considérable ou déterminer la mort.

*Diagnostic.* — L'origine nasale de l'hémorragie étant bien établie, on reconnaît : les épistaxis symptomatiques d'une affection générale ou viscérale ; les épistaxis supplémentaires, les épistaxis dues à une tumeur maligne, enfin Lermoyez signale celles qui sont dues à la dilatation variqueuse de la cloison, véritables varices siégeant surtout à la partie antéro-inférieure.

*Pronostic.* — Il dépend de la durée, de la cause et de l'abondance,



grave dans les hémorragies profuses et répétées, plus grave dans les affections cardio-vasculaires.

*Traitement.* — Un écoulement peu abondant s'arrête quelquefois spontanément. Les épistaxis supplémentaires ne seront combattues que si la vie est en danger. Pour arrêter l'écoulement, si la compression est insuffisante on utilisera les hémostatiques, en cas d'écoulement grave on fera le tamponnement antérieur. Si on peut localiser le siège, la galvanocautérisation est indiquée. On y joindra les hémostatiques internes et un traitement général.

F. VALLET.

**Des sinusites nasales chez les enfants**, par F.-J. CLEMINSON  
(*Journal of Laryngology and Otology*. Vol. XXXVI, n° 11, nov. 1921).

Les livres classiques sur les maladies de l'enfance ne font aucune mention des sinusites ; dans son traité, Saint-Clair Thomson ne consacre qu'une demi-ligne aux sinusites pour dire qu'elles sont rares. DEAN, en Amérique, s'attarde plus longuement sur ce sujet et l'auteur, basant son étude sur l'observation de plus de 85 cas, attire l'attention sur la fréquence relative des sinusites maxillaires, des ethmoïdites suppurées ainsi que des infections du frontal et du sphénoïde chez les enfants.

*Symptômes.* — L'écoulement du nez, l'obstruction nasale, les rhumes continus, la surdité, la toux chronique, la céphalée frontale ou sous-orbitaire, l'apathie intellectuelle ou la tendance au sommeil et, très rarement, les hémorragies nasales occasionnelles, la douleur dans la face ou dans les dents et les douleurs dans les articulations sont les symptômes fréquemment observés. Les phénomènes physiques sont caractérisés par l'écoulement de pus ou de muco-pus clair, aqueux dans l'une ou les deux narines, un épaississement et, souvent, une rougeur des narines (qui quelquefois sont excoriées), de la congestion des cornets et, quelquefois, une déviation traumatique de la cloison ; il n'est pas rare de constater une hypertrophie de la tête du cornet moyen uni ou bi-latérale. Il peut exister de l'otorrhée. Le teint est pâle ; les yeux sont cernés. Les mains peuvent être bleuâtres et froides et l'expression du visage est morne et terne. L'enfant paraît petit et sans énergie.

*Diagnostic.* — Se fait grâce à ces symptômes et par les résultats de la transillumination, de la radiographie et de la ponction exploratrice.

La transillumination est infidèle, car, chez les tout petits, la corne interne du croissant sous-palpébral, seule, s'éclaire et l'éclairage total se dessine au fur et à mesure que l'enfant grandit. Le radiogramme se prend dans le sens antéro-postérieur et acquiert de la valeur autant qu'on peut établir une base de comparaison entre les deux sinus. Mais cette donnée est incertaine, car on trouve du pus dans certains sinus qui, aux rayons, ne paraissent pas plus obscurs que le sinus opposé, sain.

Plus sûre est la ponction exploratrice pratiquée, en général, sous narcose chloréthylique. La technique est celle que l'on emploie habituellement et on peut, par un trocart, envoyer dans le sinus quelques

centimètres cubes d'une solution saline que l'on retirera par aspiration mélangée aux sécrétions intra-antrales dont on pourra faire l'analyse. On peut ainsi retirer de l'antra soit un liquide presque clair, strié de filaments de pus ou de muco-pus, soit un gros caillot qui peut avoir rempli l'antra et qui ressemble à de la crème ; d'autres fois on peut sortir un amas mucoïde glaireux ou un liquide trouble mêlé de muco-pus. Enfin un caillot pend dans l'ostium du sinus qui n'est expulsé qu'une ou deux minutes après le lavage par une insufflation d'air sous pression dans le sinus. Dans cette méthode d'examen il faut agir prudemment de façon à ne pas faire de fausse route, à ne pas introduire le trocart dans les parois molles de la joue.

*Bactériologie.* — Dans 15 cas, l'auteur ne trouve qu'une seule variété microbienne : 8 fois le pneumocoque, 4 fois le staphylocoque, 1 fois le micrococcus catarrhalis, 1 fois le bacille influençal et 1 fois le bacillus mucosus ozenæ. Dans les autres cas, il y avait des infections multiples.

*Traitement.* — On remarque que nombre de cas sont considérablement améliorés par une seule ponction et qu'ils demeurent sans récidive pendant des semaines ou des mois. Ce ne sont pas là des prévisions absolues car une attaque de coryza ou d'influenza peut faire réapparaître l'affection. Beaucoup d'enfants ont subi plusieurs ponctions et le résultat final a été des meilleurs.

D'autres enfants, chez lesquels le diagnostic a été fait avant la ponction, ont été traités par la médication locale : lotion alcaline deux fois par jour suivie d'instillations d'huile antiseptique ou d'applications de pommade. La formule suivante : menthol, camphre, huile de cinnamome et huile de paraffine a l'avantage d'ouvrir temporairement les milieux congestionnés du nez et de favoriser ainsi un drainage naturel. Cependant ce traitement a rarement été effectif en l'absence de ponction.

L'observation de quelques malades permet à l'auteur d'établir la possibilité d'une infection des adénoïdes et des amygdales à la suite d'une atteinte de sinusite. L'on sait que, chez l'adulte, une opération intra-nasale telle que la cautérisation du cornet inférieur produit quelquefois une amygdalite aiguë. La relation entre le sinus et les amygdales a été étudiée par RYDER (*Laryngoscope*, mars 1921) et Dean a vu quelques-uns de ces cas s'améliorer après l'enlèvement des amygdales.

Il faut enlever les végétations adénoïdes quand elles existent parce que les végétations septiques et les sinus infectés s'associent pour entretenir de la congestion intra-nasale et empêcher le drainage naturel. Si l'adénotomie et l'amygdalotomie n'arrêtent pas le processus sinusal il y aura lieu, alors, de pratiquer l'antrotomie intra-nasale.

L'otorrhée et la surdité demandent une attention spéciale. Ces affections disparaissent avec la guérison de la sinusite, ce qui explique nettement l'action prépondérante de l'infection nasale sur l'oreille.

*Pronostic.* — Celui-ci varie un peu avec l'ancienneté de l'affection et est subordonné à la connaissance exacte du territoire anatomique en cause. Très souvent l'erreur vient de ce que l'on confond la sinu-

site avec l'adénoïdite. Il y a de nombreux points de ressemblance dans les symptômes des deux maladies, mais on peut retrouver certains phénomènes spéciaux aux sinusites qui ne permettront point l'erreur : c'est, par exemple, la céphalée persistante dans la région frontale, surtout si elle est unilatérale, qui devra attirer une attention directe plutôt vers le nez que vers l'espace rétro-nasal.

MASSIER.

**Opération sur le sinus frontal**, par M. WALTER G. HOWARTH, *Journal of Laryngology and Otology*, vol. XXXVI, n°9, septembre 1919.

Basant ses remarques sur une statistique de plus de 200 cas, l'auteur établit qu'aucune sinusite frontale n'est simple et qu'une suppuration de cette cavité est toujours indissolublement liée avec une suppuration de l'ethmoïde ; ce qui lui fait considérer que l'ethmoïde est la clef du sinus frontal. De ce fait, il s'efforce, par des manœuvres intra-nasales, d'enlever, autant qu'il est possible, le labyrinthe ethmoïdal antérieur en vue d'établir un drainage large à travers le canal fronto-nasal.

Si les cellules antérieures sont enlevées en juste proportion, soit par le procédé de Mosher, soit autrement, le passage osseux dans le sinus frontal a moins d'un centimètre de long et il devient habituellement facile de passer une canule ou un petit stylet dans son trajet. La question de drainage est primordiale et c'est vers l'établissement de cet élargissement intra-nasal que nous devons porter nos efforts.

L'on sait que l'on peut élargir le canal fronto-nasal au moyen de fraises et de râpes pour lui faire admettre une bougie n° 15 : cet élargissement est habituellement obtenu en enlevant l'éperon osseux qui se projette en arrière de l'apophyse nasale du frontal et se heurte sur la portion antérieure du canal fronto-nasal et modifie sa direction. La difficulté est de maintenir cette ouverture perméable pour assurer une guérison permanente de la suppuration sinusale, et cette condition de perméabilité sera plus facile à réaliser alors que l'affection est plus proche du stade aigu.

Les râpes de William Watson sont les meilleures et leur emploi rend possible une ouverture suffisante pour passer la bougie n° 15. Les désavantages de l'opération consistent dans la production possible de granulations qui tendent à obstruer le canal ; on y obvie en passant des bougies et des sondes trempées dans la solution de nitrate d'argent.

Les échecs de l'opération intra-nasale viennent de ce que les cellules ethmoïdales, orbito-ethmoïdales, fronto-ethmoïdales et un groupe en avant de l'os lacrymal entretiennent la suppuration.

L'opération endo-nasale que, seule, l'auteur pratique, ne lui fait pas discréditer les méthodes extra-nasales telles que l'opération de Killian et celle d'Ogston-Luc.

L'opération de Killian lui paraît, dit-il, fondée sur une erreur ; celle-ci consiste à croire qu'il est possible de combler complètement le sinus frontal, c'est vrai s'il s'agit de sinus peu profonds, mais l'opération de Killian s'efforce de réaliser ce but dans toutes les circonstances

et dans toutes sortes de sinus qui est souvent impossible par cette méthode. Les sinus compliqués sont, anatomiquement parlant, fréquents et, dans ces derniers cas, l'opération de Killian est sujette à laisser des espaces morts. Pourquoi chercher à oblitérer une cavité que l'on peut drainer ?

A l'opération d'Osgton-Luc il fait deux objections ; la première c'est que l'ouverture de la paroi antérieure du sinus expose à l'ostéomyélite consécutive ; la seconde c'est qu'elle n'assure pas un traitement approprié à l'ethmoïde et qu'elle ne donne pas une ouverture suffisante dans le nez.

Puis, l'auteur décrit sa méthode opératoire externe ; ouverture du sinus au-dessus du sillon lacrymal, la paroi orbitaire qui représente le plancher du sinus est complètement enlevée. Puis, attaque de l'ethmoïde, toutes les cellules antérieures fronto-ethmoïdales, et orbito-ethmoïdales et la cavité obtenue est reliée au sinus frontal par la section de l'apophyse ascendante du maxillaire supérieur et de l'apophyse nasale de l'os frontal.

MASSIER.

**Sinusite frontale bilatérale. Scotome annulaire bilatéral**, par MM. JACOD et GENET. Société d'ophtalmologie de Lyon, 15 février 1921, in *Lyon médical*, 25 avril 1921.

Les modifications du jeu visuel dans les sinusites frontales ne sont pas fréquentes. Elles sont très douteuses pour Henrici et Haffner : pas un seul cas sur 37 malades.

Cependant, des auteurs en ont publié. Jacod et Genet en ont observé un cas chez une femme de 50 ans.

Traitement médical de la sinusite, guérison des troubles oculaires. Le plus souvent, les troubles visuels dans les sinusites sont dus aux sinusites sphénoïdales.

Dans ce cas particulier, la sinusite sphénoïdale existait-elle ?

**Sinusite frontale. Paralysie de l'accommodation**, par MM. GENET et JACOD, Société d'ophtalmologie de Lyon, 15 février 1921, in *Lyon médical*, 10 mai 1921.

L'asthénopie accommodative est fréquente, la paralysie accommodative vraie est rare.

Dans la paralysie, il y a des troubles pupillaires qu'on ne trouve pas dans l'asthénopie.

Dans la paralysie de l'accommodation, il y a de l'amydriase, comme dans le cas observé chez M<sup>lle</sup> M..., 37 ans, sinusite frontale droite datant de six mois. On pourrait songer à une lésion syphilitique, mais les auteurs croient plutôt que la paralysie est due à la sinusite.

SARGNON.



**Symptômes oculaires et orbitaires dans les sinusites sphénoïdales**, par M. ROBERT ETIENNE (*Thèse de Paris*, 1921). Jouve et Cie, éditeurs, Paris.

Les complications des sinusites sphénoïdales se produisent du côté de l'orbite et du côté de l'œil ; ces dernières sont surtout des complications du côté du nerf optique, des nerfs moteurs et sensitifs ; ce sont les seules qui retiendront l'auteur.

Description sommaire d'anatomie du sinus sphénoïdal. A souligner la remarque terminale du chapitre : « La muqueuse du sinus sphénoïdal est un prolongement de la pituitaire ; elle est en rapport, par de fins pertuis vasculaires, avec le sinus caverneux et la fente sphénoïdale. La propagation de l'infection, par cette voie, est donc extrêmement facile. »

La sinusite sphénoïdale peut se rencontrer seule, mais, le plus souvent, elle est associée à la sinusite ethmoïdale postérieure, quelquefois aussi aux polysinusites.

L'infection peut-être de causes locales ou générales.

*Causes locales.* — Pénétration de corps étrangers dans le sinus ; coryza, ozène, amygdalite, furoncle de la lèvre.

*Causes générales.* — Toutes les maladies infectieuses, la grippe en particulier.

Les symptômes oculaires constituent le plus souvent les premiers signes de l'infection sphénoïdale.

*Symptômes.* — Dans les cas aigus la sinusite sphénoïdale est caractérisée par la céphalée tenace siégeant au vertex et dans la région de la nuque. En même temps, apparaissent des douleurs rétro-oculaires souvent exagérées par la pression et les mouvements du globe. Température parfois élevée et état général grave. La pituitaire et le cornet moyen sont congestionnés, obstruant la fente olfactive. On trouve quelquefois du pus dans le naso-pharynx. Il y a souvent des névralgies tenaces dans la sphère du trijumeau dues à la rétention du pus dans le sinus. L'haleine est souvent fétide, fétidité qui est due à la présence de pus desséché que le malade expulse le matin sous forme de croûtes.

L'examen du sinus sphénoïdal peut se faire par la rhinoscopie antérieure et postérieure, la radiographie ou le cathétérisme.

La rhinoscopie permet le plus souvent de voir du pus concrété entre la cloison nasale et la tête du cornet moyen, ou bien sur la voûte pharyngienne, la choanne correspondante à la partie supérieure et la queue du cornet moyen. Cette dernière localisation circonscrit le diagnostic entre la sinusite sphénoïdale et ethmoïdale.

La radiographie donne de bons résultats surtout dans les vieilles infections ayant amené une profonde modification du squelette et de la muqueuse.

Le cathétérisme nécessitant le plus souvent la résection du cornet moyen est rarement employé.

## COMPLICATIONS ORBITAIRES INFECTIEUSES

*Cellulite orbitaire.* — Elévation de température, douleurs orbitaires, globe de l'œil saillant, immobilisé, gonflement des paupières et chemosis rouge très marqué ; vision rapidement diminuée, hyperémie papillaire. Dans les cas heureux, le pus se collecte et se fistulise ; le plus souvent il gagne la cavité crânienne et entraîne la mort.

L'auteur rapporte trois observations avec un seul succès opératoire.

## THROMBO-PHLÉBITE ORBITAIRE

Mêmes symptômes que pour la cellulite avec chemosis blanc ; parfois présence de petits cordons durs, douloureux : phlegmatia alba dolens des veines de l'orbite. Ptosis, strabisme, paralysie des muscles de l'œil et de la pupille, anesthésie cornéenne. Parfois thrombose de la veine centrale de la rétine. Température : 39°-40°. Pouls rapide, agitation, délire, phénomènes méningés. Mais c'est surtout l'évolution de la maladie qui fixe le diagnostic en reproduisant l'affection du côté opposé par l'intermédiaire des sinus caverneux et coronaire.

Trois observations avec issue fatale malgré l'intervention.

## NÉVRITE OPTIQUE

Un des symptômes les plus fréquents de la sinusite sphénoïdale. Ce qui caractérise ces névrites, c'est le début généralement brusque et la marche rapide ; on peut les grouper sous deux chefs : névrite avec stase et névrite rétro-bulbaire.

## NÉVRITE AVEC STASE

La névrite avec stase, lorsqu'elle est unilatérale est une particularité clinique de la plus haute importance ainsi que l'hémi-anopsie bi-temporale pour faire le diagnostic précoce des sinusites sphénoïdales et ethmoïdales postérieures dans les rapports anatomiques sont si prochains.

Six observations avec résultats opératoires variables.

Etienne pense que dans les cas encore trop nombreux où l'on assiste impuissant à l'évolution d'une névrite optique dont l'étiologie échappe, l'exploration des sinus doit être entreprise d'une façon méthodique et que le cathétérisme du sinus sphénoïdal, souvent négligé, pourrait donner de précieuses indications.

## NÉVRITE RÉTRO-BULBAIRE

Caractérisée, surtout au début, par l'absence de signes ophtalmoscopiques et par des modifications du champ visuel central, mais il faut y ajouter son début brusque et la marche rapide.

L'origine *a frigore* paraît la plus vraisemblable.

Symptômes associés ; céphalée tenace, douleurs rétro-oculaires latentes ou provoquées.

Parmi les observations rapportées, chez l'une l'agrandissement de la tache aveugle est une des particularités les plus précieuses, l'évolution fait admettre une névrite ascendante arrivant jusqu'au chiasma.

Des nombreuses observations qui ont trait à ce sujet l'auteur se croit autorisé à retenir que c'est surtout la marche rapide, l'agrandissement considérable de la tache aveugle qui doivent attirer l'attention ; celle-ci doit dépasser 6 degrés dans le sens horizontal et 6 degrés dans le sens vertical pour avoir une signification vraiment pathologique : l'unilatéralité et le rétrécissement du champ visuel seraient en faveur de la névrite d'origine sinusienne. Le scotome annulaire trouvé dans une observation publiée, est quelquefois observé dans les sinusites.

#### LOCALISATION AU CHIASMA

La localisation au chiasma qu'implique l'hémianopsie bi-temporale doit faire songer à la sinusite sphénoïdale ; les rapports anatomiques de la partie supérieure du sinus expliquent aisément cette propagation.

L'examen clinique, la radiographie, la ponction lombaire permettent vite de fixer le diagnostic.

Etienne a trouvé dans la littérature 10 observations d'hémianopsie bi-temporale ; seule une observation relate une hémianopsie temporale consécutive et une sinusite sphénoïdale du même côté.

#### PARALYSIE DU MOTEUR OCULAIRE COMMUN

Observations de Schech rapportées par Sieur et Jacob et surtout celles de de Lapersonne, Hoffmann, Stanculeanu.

#### PARALYSIE DU NERF MOTEUR OCULAIRE EXTERNE

Une observation de Panas, publiée en 1890, est relatée ; un autre cas cité par Mahu et trois autres parues dans des publications étrangères.

#### TROUBLES SENSITIFS

Beaucoup de sinusites sphénoïdales s'accompagnent de névralgies du trijumeau.

#### TROUBLES FONCTIONNELS

Plus rares dans la sinusite sphénoïdale que dans les autres sinusites. Les auteurs ont signalé l'asthénopie accommodative. Le larmolement et les modifications du champ visuel bien que ces symptômes soient communs à bien d'autres affections oculaires.

La conclusion à tirer de cette thèse, et Robert Etienne ne manque pas de l'indiquer est que « l'examen oculo-orbitaire est absolument indispensable pour faire le diagnostic des sinusites sphénoïdales, ce qui démontre une fois, de plus, la nécessité d'associer les efforts du rhinologiste et de l'ophtalmologiste pour aider au diagnostic de ces affections.

Dr GROSSARD (de Paris)

irrégulière, largement implantée, de la dimension d'une amande, élastique et non sanguinolente. L'amygdale palatine correspondante était légèrement hypertrophiée et hyperémiée ; on remarquait un seul ganglion lymphatique le long du bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien.

Ayant diagnostiqué un *achantôme*, on extirpa la tumeur au moyen d'un serre-nœud galvanique, puis on excisa, avec les ciseaux et la curette, les parties subsistantes. La plaie fut suturée avec des agrafes pour parer à des hémorragies secondaires. Au bout de trois jours, on retira les agrafes et on constata que la cicatrisation se produisait normalement. Le diagnostic histologique permet de conclure à l'existence d'un cancer tubulaire.

L'intervention chirurgicale fut suivie, au bout de huit jours, de l'application de 20 milligrammes de radium pendant deux heures puis durant une heure les cinq jours consécutifs.

A la suite de ce traitement, on ne distingue sur la voûte palatine qu'une petite zone sclérosée ; c'est donc à la radiumthérapie qu'en revient le mérite.

G.G.

**Apparition familiale de l'abcès périamygdalien, (angine phlegmoneuse** par M. FRITHJOF LEEGAARD. *Acta Oto-laryngologica*, Vol. VIII, Fasc. 1-2. Stockolm 1921.

Sur 120 malades atteints d'abcès péri-amygdalien, l'auteur en a trouvé 76 dans la famille desquels un ou plusieurs individus ont eu la même affection. Il considère donc cette apparition familiale comme un caractère particulier à cette maladie dans beaucoup de cas. Il estime qu'il est légitime de chercher l'explication de cette condition dans des particularités anatomiques congénitales de l'amygdale et de son voisinage le plus immédiat. La région qu'il y a lieu de considérer en première ligne à cause de la localisation typique de l'abcès péri-amygdalien, c'est d'après l'auteur, la fossette sus-amygdalienne, avec les récessus qui viennent y déboucher. Une structure anatomique qui rend difficile l'écoulement des sécrétions dans cette région c'est-à-dire facilite la rétention, peut être considérée comme facteur prédisposant à l'abcès péri-amygdalien.

**Un cas de sarcome de l'amygdale palatine guéri par la méthode Citelli.** *Un caso di sarcoma della tonsilla palatina guarito con il metodo Citelli*, par M. le Dr BRUNO BRUZZI. *Archive italienne d'otologie*, fasc. IV, vol. XXXII, 1921, p. 211.

Il s'agit d'un malade de 48 ans qui présente un sarcome typique de l'amygdale gauche, sarcome vérifié histologiquement. Le traitement appliqué est le suivant : on excise un fragment de la tumeur, on le soumet à un bain de trente minutes dans une solution physiologique et on le broie dans un mortier. Un liquide dense et opalin est obtenu et injecté dans la peau du bras (volume 5 centimètres cubes).

De nouvelles injections de doses progressivement croissantes de tumeur sont pratiquées à des intervalles plus ou moins éloignés



(5 injections de 35 centigrammes, 55 centigrammes, 70 centigrammes, 80 centigrammes et 1 gramme). Aucune réaction générale, mais une véritable fonte de la tumeur par sphacèle parfaitement limité à la lésion.

Cette observation est extrêmement intéressante et si la guérison se maintient, la méthode Citelli, qui paraît surtout curative dans les cancers extériorisés, mérite d'être divulguée. Elle vient, d'ailleurs, à l'appui de la théorie parasitaire du cancer.

LAPOUGE (*de Nice*).

**Les sténoses cicatricielles du naso-pharynx**, par M. le Dr GEORGES CANUYT, chargé de cours à la Faculté de médecine de Strasbourg (*Revue de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*, 15 janvier 1922, pages 25 à 37.)

L'auteur envisage, sous ce nom, toute diminution de calibre progressive et permanente du cavum consécutive à une altération organique de cette région.

Leur traitement est généralement considéré comme décevant et difficile. La difficulté, de l'avis de l'auteur, réside, non dans l'intervention chirurgicale, mais surtout dans le maintien du canal obtenu dans le traitement post-opératoire. Pour comprendre cette thérapeutique il est indispensable de reprendre la question des sténoses cicatricielles, syphilitiques du naso-pharynx. C'est pourquoi le Dr Canuyt nous expose le mode de formation de ces rétrécissements, les troubles occasionnés par l'obturation du cavum, l'aspect clinique des malades, les méthodes d'examen à employer.

Il insiste sur ce fait que nous n'avons pas à faire à des adhérences mais à des rétrécissements dans lesquels sont englobées trompes et et choanes, la sténose est *concentrique, diffuse et étendue*.

Toutes les sténoses cicatricielles du naso-pharynx, aussi complètes qu'elles soient, sont à opérer toutes les fois qu'elles déterminent des troubles sécrétoires, respiratoires ou auriculaires.

Après avoir rejeté l'anesthésie générale, l'auteur décrit comment doit être pratiquée l'anesthésie locale.

Il n'indique pas de technique opératoire réglée et précise ce qui est impossible car il s'agit de lésions atypiques, mais il nous expose nettement les buts du traitement chirurgical qui sont : d'abord de libérer le voile du palais, pénétrer dans le cavum, supprimer tout le tissu cicatriciel et créer une large cavité en rétablissant la perméabilité du naso-pharynx avec l'oro-pharynx ; ensuite il s'agit de maintenir béante l'ouverture artificiellement créée ; donc traitement en deux temps :

1° Intervention chirurgicale ;

2° Dilatation post-opératoire.

*L'intervention chirurgicale.* — L'introduction dans chaque fosse nasale d'une sonde qui pénètre jusqu'au cavum doit précéder l'acte opératoire proprement dit.

Deux cas :

*Rétrécissement complet. Sténose serrée et totale.* — Faire par la voie buccale une large incision transversale qui va d'une apophyse

ptérygoïde à l'autre et à un bon centimètre au-dessous de la voûte palatine osseuse. Ruginer de bas en haut. Réséquer le tissu de cicatrice; sectionner les brides fibreuses. Faire aussi grand que possible à cause de la rétraction ultérieure.

*Rétrécissement incomplet. Il y a une ouverture.* — Inciser autour de l'ouverture et même technique que dans le cas précédent.

*Dilatation post-opératoire. Pansements.* — La dilatation se fait d'abord à l'aide d'un cylindre plein en gaze enroulée très serrée, puis avec un tube de caoutchouc. Ce dilateur doit être ni trop long, ni surtout trop court pour ne pas se déplacer et s'égarer dans le nasopharynx. Il doit être enfin bien fixé à l'aide de fils passant par la fosse nasale.

On guérit ces malades à condition d'attacher la même importance à la dilatation post-opératoire qu'à l'intervention.

Au point de vue phonétique et respiratoire les résultats sont excellents. Aussi le Dr Canuyt conseille vivement la cure chirurgicale des sténoses du naso-pharynx.

JEAN CHABERT.

**Valeur de la cuti-réaction chez les adénoïdiens.** *Valore della cutireazione negli adenoidei*, par M. le Dr RAFFAELE GARZIA (*Archive italienne d'otologie*, fasc. V, vol. XXXII, 1921, page 282).

Elle est positive dans 33 % des cas, en général très tardive, n'apparaissant qu'à partir de 3 ans. Elle est commune à tous les membres d'une même famille (positive comme négative)... et demeure encore positive quelque temps après l'adénotomie.

LAPOUGE (de Nice).

**Le phlegmon de l'œsophage**, par M. GUISEZ. *Bulletin d'oto-rhinolaryngologie et de broncho-œsophagoscopie*, (janvier 1922, pages 1 à 14).

L'auteur nous rapporte quelques cas de volumineux phlegmons œsophagiens. Leur siège est toujours dans la région cervicale et dans la paroi postérieure. Ces abcès sont déterminés toujours par les mêmes corps, petits os pointus, arêtes de poisson. On retrouve quelquefois, comme cause de ces suppurations, le traumatisme occasionné par la recherche à l'aveugle faite à l'aide de crochets. Les phlegmons œsophagiens sont, en général, peu volumineux; exceptionnelles sont les collections volumineuses comme celles citées au début du mémoire. La suppuration gagne rarement les régions cervicales lâches pour devenir péri-œsophagienne.

L'auteur distingue les phlegmons de l'œsophage en :

1° Abcès sous-muqueux avec collection limitée autour du corps étranger ;

2° Abcès volumineux remontant, en haut, entre les parois pharyngées sans rompre les parois de l'œsophage ;

3° Abcès péri-œsophagien cervical ou médiastinal ;

4° Œsophagite phlegmoneuse diffuse ;

Le tableau clinique est caractéristique, qu'il s'agisse d'œsophagite

phlegmoneuse diffuse ou de collections purulentes péri-œsophagiennes.

Le traitement est intimement lié à la thérapeutique endoscopique des corps étrangers. Ces collections ne cessent pas d'être intra-œsophagiennes et doivent être traitées comme telles.

JEAN CHABERT.

**Importance de l'acte de la déglutition et des mouvements péristaltiques de l'œsophage pour le traitement des rétrécissements œsophagiens**, par M. CARL JACOBSEN (*Aarhus*). *Acta otolaryngologica*, vol. III, fasc. 1-2. Stockholm, 1921.

Comme, suivant les expériences de Mosso et Büning il peut, dans certaines circonstances se produire des mouvements péristaltiques très puissants dans l'œsophage, j'avais pensé qu'il était possible qu'un dilateur pointu, introduit dans l'œsophage par la déglutition, pourrait être enfoncé dans un rétrécissement par les mouvements péristaltiques. Au cours du traitement d'un malade porteur d'un rétrécissement profond et résistant qui, par le traitement temporaire progressif par les bougies, ne pouvait pas être dilaté au delà du n° 16 (Charrière), je fis l'expérience de lui faire déglutir une tige de laminaire très mince laquelle était fixée à un cordon qui l'obligeait à ne pas descendre trop bas et à demeurer située dans le rétrécissement. Quelque temps après — à un moment où la laminaire avait dû se dilater tant soit peu — le malade eut des douleurs au niveau du rétrécissement et en retirant la laminaire, je sentis une grande résistance.

Après cette observation, je crus pouvoir prendre comme point de départ le fait que : si un corps de forme et de dimensions convenables est introduit dans l'œsophage, il sera poussé par les mouvements péristaltiques dans un rétrécissement situé au-dessous. De peur d'avoir une dilatation trop puissante, je n'eus plus recours aux tiges de laminaire, mais bien à des tubes de caoutchouc très effilés, qui étaient fixés au moyen d'un cordon. Le tube demeurait en place la plus grande partie de la journée et, en règle générale, n'était retiré qu'au moment des repas ou s'il survenait des douleurs,

Ce traitement se montra très efficace, car nous pûmes rapidement passer à des tubes de plus en plus gros et le malade put être renvoyé chez lui avec le tube n° 39 (Charrière) qu'il conserve en place toute la nuit.

Des tubes de caoutchouc très effilés sont employés pour la dilatation permanente ou prolongée dans deux autres cas, dans lesquels le rétrécissement siégeait à la partie supérieure de l'œsophage. Chez un de ces malades, garçonnet de 5 ans, il y avait un rétrécissement très serré situé au-dessous d'un grand diverticule. Chez ces deux malades, également, on a eu un bon résultat avec la dilatation permanente au moyen du tube de caoutchouc qui fut introduit par la déglutition et le jeune garçon garde toutes les nuits maintenant, le tube n° 32.

Ce traitement est beaucoup plus efficace que la dilatation temporaire progressive et plus commode et plus exempt de dangers que la méthode indiquée par V. Hacker et Ebstein pour le traitement per-

manent, et dans laquelle le tube de caoutchouc exerce une pression sur le rétrécissement, ce qui fait courir le risque d'érosions.

*Analysé par l'auteur.*

**Contribution au traitement du cancer du larynx et du pharynx inférieur** (Chirurgie, radium et radiothérapie), par M. le Dr SARGNON (de Lyon). *Bulletin d'O. R. L.*, janvier 1922, p. 17 à 23.

Après une classification des différentes formes de cancers laryngés et pharyngés inférieurs, après un exposé du traitement combiné chirurgical, radio et radiumthérapique et quelques indications pratiques sur les procédés d'application du radium, l'auteur conclut :

1° Pour le larynx, dans les formes intrinsèques de la région glottique n'envahissant pas les régions aryénoïdiennes et la paroi postérieure les indications de la laryngo-fissure combinée à la radiothérapie et à la radiumthérapie doivent être très étendues, l'emploi de la laryngectomie en étant d'autant restreint.

2° Dans les formes intrinsèques laryngées, la laryngectomie s'impose si elle ne doit pas entraîner trop loin ; en cas contraire, les opérations palliatives combinées à la radiumthérapie et à la radiothérapie donnent souvent autant de survie sans mutilation.

3° Pour le pharynx inférieur, l'auteur ne pratique plus la laryngo-pharyngectomie, mais fait uniquement des opérations palliatives (trachéotomie, gastrostomie), sous anesthésie locale combinée à la radiothérapie et à la radiumthérapie.

- JEAN CHABERT.

**Cancer du larynx**, par M. SAINT-CLAIR THOMSON  
(*The Laryngoscope*, juillet 1921.)

Cet article ne présente aucun fait pathologique, clinique ou chirurgical nouveau. Il a été écrit à l'occasion du vingt-cinquième anniversaire du Journal où il est publié. Mais il est intéressant de considérer, au point de vue historique, l'état dans lequel se trouvait cette question dans le dernier quart du siècle dernier et de la comparer avec celui dans lequel elle se présente dans le cours du premier quart du xx<sup>e</sup> siècle. Que cet examen puisse servir de stimulant à nos jeunes lecteurs comme un record de rapidité dans les progrès de leur art.

Il y a seulement quarante ans, Morell Mackenzie écrivait : « aussi loin que puisse s'étendre l'état de nos connaissances, la seule terminaison possible de n'importe quel cas est la mort... la durée moyenne d'un épithélioma du larynx paraît être de dix-huit mois ». John Nolan de Baltimore a décrit, avec des mots saisissants, son expérience de cette affection lorsqu'il était assistant à Golden Square : « Quand je jette un coup d'œil en arrière, sur les années pendant lesquelles j'ai vu maltraiter des cancers du larynx et où j'en ai maltraité moi-même, je demeure épouvanté de cette vision retrospective. »

Vinrent ensuite les courageux efforts des pionniers : Billroth de Vienne fut le premier à pratiquer une laryngectomie totale. Mais des 25 premiers cas d'extirpations totales pratiqués par divers chirurgiens



giens, pas un seul malade n'était vivant au bout de la première année qui suivit l'intervention.

Les changements survenus de nos jours et si bien illustrés par les six cas présentés par Charters Symond à l'occasion du Congrès de laryngologie 1890 (*Royal Society of Medicine*, London) sont principalement le résultat de l'idée lumineuse de Solis-Cohen qui proposa la section de la trachée, son isolement complet du larynx et la suture de son orifice à la région cervicale antérieure.

Quant à la laryngo-fissure, les succès qu'elle présente en ce moment sont particulièrement dus, suivant l'auteur, à la sagacité et au courage de deux chirurgiens Durham et Butlin; quoique, si l'on remonte à l'année 1867, on constate qu'à cette époque Solis-Cohen de Philadelphie l'a exécuté, avec succès sur un malade qui survécut vingt ans et mourut d'apoplexie. Mais la plupart des premiers efforts ne rencontrèrent que des désastres désolants. Les huit premiers cas de cancers laryngés traités en Europe par la laryngo-fissure furent opérés entre 1870 et 1884. Six moururent de récidive, un survécut deux ans et neuf mois et le huitième fut perdu de vue. Paul Bruns en rapporte 19 cas, parmi lesquels deux survécurent un an. Morell Mackenzie, en 1880, écrivait. « Les résultats de la thyrotomie sont extrêmement décevants ». C'est une des impressions les plus dramatiques dans les annales de la médecine de constater que cette même opération fut condamnée comme sans espoir par trois laryngologistes qui, plus tard, obtinrent avec elle les résultats les plus brillants. C'est ainsi qu'en 1883, Butlin déclare que « les statistiques ne présentent pas le moindre encouragement pour engager quelqu'un à pratiquer une thyro-fissure ou une incision sous-thyroïdienne dans l'ablation d'un carcinome intrinsèque ou extrinsèque ».

Depuis 1890, époque où Butlin limita la laryngo-fissure aux seuls cas intrinsèques, les perfectionnements apportés à l'opération et les beaux résultats obtenus par elle sont, parmi les triomphes de la chirurgie, trop récents et trop bien connus pour nécessiter une récapitulation.

L'auteur de cet article peut enregistrer 50 cas sans un seul décès opératoire et dans plus de 80 % il a obtenu une guérison persistante. Comme le dit Mackenty, de tels résultats ne sont atteints que par une attention méticuleuse. Suivant l'expression de Jackson « les cas opérables sont excessivement rares ». Ils ne sont pas assez nombreux pour permettre à chaque laryngologiste de devenir un adepte de cette méthode de traitement. Ces cas, dit Jackson, doivent être réservés à quelques hommes seulement, placés dans des centres importants et qui peuvent obtenir ainsi une expérience collective.

*Résumé de l'auteur.*

Traduit par PAUL BONNET.

**Le cancer du larynx : Importance d'une classification,** par M. SAINT-CLAIR THOMSON (*Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, n° 2, février 1922).

Les classifications en médecine sont des maux, mais elles sont des maux nécessaires. Parmi les classifications utiles, il n'en est pas une qui apporte plus d'avantages que celle suggérée par Isambert et Kris-

haber lorsqu'ils établirent leur grande distinction entre cancer extrinsèque et cancer intrinsèque du larynx. Les différences dans le développement, les symptômes et le traitement de ces deux groupes sont généralement reconnues.

L'auteur estime que les cancers du larynx peuvent être mieux étudiés et traités en les classant dans une de ces trois catégories :

- a) Cancer intrinsèque du larynx.
- b) Cancer sous-glottique du larynx.
- c) Cancer extrinsèque du larynx.

Le terme de « cancer mixte » peut être employé dans ces formes avancées où l'implantation d'origine ne peut plus être déterminée ; soit que leur développement ait envahi la cavité laryngée par une de ses parois, soit que l'affection, originellement intrinsèque, se soit étendue au delà de l'endo-larynx. Au point de vue traitement, on doit les considérer comme appartenant à la classe c.

a) Le cancer intrinsèque est la forme la plus communément rencontrée. Sauf de rares exceptions, elle a pour origine une corde vocale et principalement sa moitié antérieure. Comme l'enrouement est un symptôme constant et précoce, l'affection doit être diagnostiquée en temps utile. La maladie progresse très lentement : les ganglions ne sont pas atteints avant un stade avancé. L'opération par laryngo-fissure donne une proportion de guérisons durables plus considérable que ce que n'importe quel procédé chirurgical arrive à obtenir dans le traitement de tout autre cancer interne de l'organisme. La guérison opératoire est rapide, le malade sort généralement de l'hôpital du dixième au vingtième jour.

Les statistiques présentent 80 % de guérisons durables.

b) Le cancer sous-glottique est la forme la plus rare des épithéliomas laryngés. Il commence juste au-dessous de la moitié antérieure de la corde vocale.

Les symptômes sont légers et souvent variables. L'examen et le diagnostic en sont difficiles. La laryngo-fissure découvre le mal mais ne réussit pas toujours à l'extirper. Une laryngectomie partielle ou totale, avec ablation du cartilage cricoïde peuvent être nécessaires. Le pronostic n'est pas aussi favorable que celui des cancers intrinsèques véritables.

c) Le cancer extrinsèque naît sur le bord supérieur ou sur la face postérieure du larynx, c'est-à-dire que le siège de son origine peut être sur l'épiglotte, les replis ary-épiglottiques, le bord supérieur des ary-ténoïdes, leur face postérieure, la surface pharyngée du cartilage cricoïde ou dans le sinus pyriforme (Saint-Clair Thomson. Le cancer intrinsèque du larynx. Siège habituel de son origine. *British medical Journal*, 25 juin 1921). On le rencontre plus souvent que celui du groupe b mais pas aussi fréquemment que le véritable cancer intrinsèque.

Les symptômes, l'évolution, le diagnostic et le traitement varient considérablement suivant la région de son siège d'origine. Dans chaque cas les premiers symptômes peuvent être si vagues ou si négligeables que le mal est souvent avancé avant qu'il ne se présente à l'observation. Les ganglions sont envahis de bonne heure. L'évolution en est rapide. Un grand nombre de cas sont tout à fait inopérables. Quel-

ques-uns peuvent être traités par une opération latéro-cervicale ou pharyngotomie latérale. Une intervention sur les ganglions est parfois nécessaire.

L'opération est difficile, pénible pour le chirurgien et le malade, elle n'est pas exempte de dangers qui peuvent survenir à la fois au cours de l'intervention et pendant la convalescence qui en est longue. Les résultats, si tous les cas étaient publiés, montreraient de nombreuses catastrophes liées à l'acte opératoire lui-même et un grand nombre de récidives. Même dans les cas heureux, la perte d'une voix utilisable et l'amoindrissement social résultant d'une respiration par une canule trachéale, présentent des contrastes frappants avec les résultats obtenus par la laryngo-fissure lorsque le mal appartient à la forme intrinsèque.

*Résumé de l'auteur.*

Traduit par PAUL BONNET.

**La notion de curabilité de la phtisie laryngée**, par M. GEORGES DIDIER. *Journal des Sciences Médicales de Lille* (avril 1920).

L'auteur réagit contre ce préjugé trop répandu parmi les médecins praticiens que la tuberculose laryngée, à toutes ses phases, est absolument incurable.

En pratique, on n'a pas le droit de s'abstenir de tentatives thérapeutiques sérieuses chez les malades qui répondent aux conditions suivantes :

1° Lésions au début, soit monocordite, soit végétations intra-aryténoïdiennes, soit petites ulcérations des cordes ;

2° Lésions légères restant non dysphagiques pendant une assez longue période et permettant au malade une alimentation normale ;

3° Lésions pulmonaires peu avancées. L'état du poumon constitue la pierre angulaire du pronostic.

**Injectons intratrachéales vraies. Injectons intralaryngiennes et sustrachéales**, par M. GEORGES ROSENTHAL. *Revue générale. Archives générales de Médecine*, janvier et février 1912. *Paris Médical* de 1914 à 1922. *L'Hôpital*, 1920. Société de Médecine de Paris. *Consultation médicale Française*, n° 55. *Journal médical Français*, mai 1920. Société Médicale des Hôpitaux, 1922, etc.

Il est indispensable au moment où la thérapeutique directe des voies respiratoires prend un nouvel essor auquel nous contribuons depuis vingt ans, de ne pas employer de dénominations erronées qui font égarer la discussion en faussant le problème.

C'est dans ce but que, dès 1901, nous avons avec G.-A. Weill dénommé injections intratrachéales vraies celles dont la technique amenait l'extrémité de la canule au-dessous des cordes vocales, qu'il y ait technique laryngologique au miroir, comme nous le pratiquons avec Dor, Lubet-Barbon, Lermoyez, Le Jarrige, le père de la haute dose, qu'il y ait technique dite par nous du tubage comme nous la décrivions après Byron-Branwell, Féré et Bossu, qu'il y ait injection intra-tra-

chéale transcutanée ou directe comme nous l'avons systématisée dès 1901, au début de nos recherches sur notre trachéo-fistulisation.

Il faut dénommer injections sus-trachéales les méthodes dites simplifiées, lorsque l'extrémité canulaire ne franchit pas les cordes vocales et n'est pas anatomiquement intratrachéale.

Ces dénominations intratrachéales vraies et sustrachéales ne préjugeront pas de la valeur thérapeutique de ces méthodes qui découle des mémoires et recherches publiés ou en cours. Libre aux partisans des méthodes dites simplifiées de soutenir une doctrine antiphysiologique qui supprime les lois biologiques intangibles de la défense trachéale.

Depuis vingt ans, dans une série de recherches qui nous ont valu l'approbation de nos amis et de nos maîtres, nous avons, en apôtre de la thérapeutique locale respiratoire, selon l'expression de Cainot et de Sicard, précisé méthode, technique et applications de l'injection, seule efficace, qui franchit les cordes vocales. Seule l'injection transglottique donne des signes d'auscultation, après l'injection, seule l'injection transglottique donne « le réflexe tussigène de vérification » qui persiste même après anesthésie locale soignée du larynx et de la région sub-glottique, car il est dû au contact de tout liquide avec la région glottique et celle de l'éperon inter-bronchique. Notre méthode d'injections intertrachéales transcutanées, que l'on emploie l'injection inter-thyroïdienne, à l'aiguille *courbe* bien entendu (1) où la voie subcricoïdienne, bien préférable quoique légèrement plus difficile, mais singulièrement moins réflexogène (voir nos recherches sur les applications à l'Enfance. Soc. de Méd. de Paris), notre méthode, disons-nous, de trachéo-fistulisation nous a montré que la région de l'éperon interbronchique, même lors que la région glottique est respectée, est le siège d'une sensibilité exquise que met en jeu la technique valable mais dont n'a cure l'injection dite simplifiée, mais vraiment œsophagienne, nullement ou minimement pénétrante.

Cependant, malgré les recherches et les démonstrations de la technique laryngologique (Lubet-Baron et Lermoyez, 1892-1893) les théories simplifiées se sont multipliées. Deux communications récentes de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris dues d'une part à Sicard et Forestier, d'autre part à Lian, Dasloin et Navane viennent de donner la démonstration visuelle de l'efficacité de l'injection transglottique et de l'inefficacité des injections sustrachéales. Ils se sont servi, pour cette démonstrations de l'opacité aux rayons X des huiles iodées, en particulier de l'huile iodée de Lafay qui contient, par centimètre cube, 0 gr. 54 d'iode (Soc. des Hôpitaux, 1922, p. 463).

Les injections ont été faites par les différentes méthodes et suivies de contrôle radioscopique immédiat.

Or les auteurs notent que, seule, l'injection transglottique, c'est-à-dire l'injection intratrachéale vraie, montre la descente bronchique du lipiodol qui semble préférer la bronche gauche. Les lobes supérieurs ne sont pas injectés.

1. Le professeur Sergent a bien voulu recommander à la Société des Hôpitaux de Paris l'emploi des aiguilles courbes tel que nous l'avons préconisé; nous avons montré que les aiguilles droites lèsent la paroi postérieure du larynx et masquent sous une apparente simplicité les plus grands dangers.



L'instrumentation de Georges Rosenthal s'est montrée très efficace, toute technique devra désormais subir cette épreuve.

De telles constatations étaient à prévoir. Malheureusement ils n'entraîneront pas la conviction des simplificateurs qui vivent dans l'illusion et nient la physiologie au nom de faits mal observés. Un point particulier nous intéresse, c'est la non-injection des zones supérieures par le lipiodol, mais il faut faire remarquer que les auteurs n'ont pas atteint la dose essentielle de 15 à 20 centimètres cubes en une injection que nous avons démontrée être le critérium nécessaire. Que de fois nous sommes revenus sur l'importance de la haute dose.

A la demande de notre éminent ami Sicard, nous continuerons l'étude des injections intratrachéales vraies au lipiodol dont la haute dose éclaircira le problème du *paradoxe* de l'injection intratrachéale.

Qu'il me soit permis, en terminant cette note, de remercier mon ami Sicard de son aimable annotation au sujet de mes recherches et mon maître bienveillant Dalche d'avoir rappelé que, depuis vingt ans, j'étudie et précise une des plus belles méthodes de thérapeutique dont les résultats méritent l'acceptation des petits inconvénients d'une rigoureuse technique.

#### Essai sur la localisation en hauteur des lésions du pneumogastrique, par J. VIALLETON. Thèse de Lyon, 1921.

L'auteur décrit le trajet anatomique du nerf, puis, laissant de côté les localisations cérébrales, dit un mot des localisations bulbaires.

Classiquement, le X a un noyau bulbaire moteur (partie moyenne du noyau ambigu) et deux noyaux sensitifs (partie inférieure du noyau dorsal et faisceau solitaire).

D'après van Gehuchten, c'est le faisceau solitaire qui est le noyau sensitif et il existe deux noyaux moteurs, le noyau ambigu en entier et le noyau dorsal en partie, ce noyau dorsal étant le centre d'innervation des muscles striés du larynx et pouvant avoir des fibres d'origine spinale bulbaire, Van Gehuchten n'admettant pas la distinction des noyaux musculo-lisses ou striés de Marinesco.

Physiologiquement, nerf mixte dont le pouvoir moteur et sécrétoire vient de la branche interne du spinal pour Lesbre et Maignon (1908) contredisant ainsi Claude Bernard.

L'opinion moyenne paraît être celle de Lermoyez avec Willis et l'école de Louvain, c'est la théorie du pneumo-spinal rattachant au X les fibres bulbaires du spinal qui ont leur origine commune dans le noyau dorsal. Toutes ces fibres rentrant dans le vaste système parasymphatique composé d'éléments de même ordre, irrégulièrement répartis dans les nerfs craniens (Guillaume 1920).

Son rôle :

1° *Dans la phonation* : innerve le crico-thyroïdien par le laryngé supérieur ; tous les autres muscles du larynx par le récurrent, régit également la sensibilité du larynx par le laryngé supérieur (branche terminale interne) qui est également vaso-moteur mais par l'intermédiaire du sympathique cervical pour les filets vaso-constricteurs.

2° *Dans la respiration* : c'est le nerf sensible du poumon avec des fibres inhibitrices inspiratoires et expiratoires ; il provoque également

des réflexes d'origine pleurale (Cordier) et donne des filets moteurs et inhibiteurs aux bronches.

5° *Dans la circulation.* — *Cœur* : modérateur du cœur, le X du côté droit agissant autant sur le nœud sino-ventriculaire et sur les oreillettes, le gauche sur le nœud de Tawara et sur les ventricules (Lewis, Kohn et Robinson, 1912).

*Pression sanguine.* — Nerf de Cyon dont l'excitation du bout central provoque chez le lapin une chute considérable de la pression aortique avec ralentissement passager du cœur. Ce nerf n'existe pas anatomiquement chez l'homme, mais histologiquement et physiologiquement. On peut le situer d'après Mollard (1908) dans les nerfs cardiaques supérieurs.

4° *Dans la digestion* : a un rôle sécrétoire vaso-moteur et trophique, influe sur les échanges nutritifs et caloriques. Le X innerve les constricteurs du pharynx par ses rameaux pharyngiens, donne des fibres sensibles à l'œsophage, provoque des mouvements rythmiques péristaltiques dans toute la longueur de l'estomac. Opinion de l'innervation gastrique battue en brèche par Fritz Fisler et Robert Lenk (1913) et Börcher (1920).

D'une façon générale, on peut dire que l'excitation unilatérale est plus dangereuse que la section amenant de la bradypnée, du ralentissement cardiaque, parfois la mort. On met à part, naturellement, la paralysie récurrentielle.

#### DIAGNOSTIC DES LÉSIONS EN HAUTEUR

##### 1° *Lésions au-dessous de l'émergence du récurrent.*

Le X donne, à ce niveau, les nerfs cardiaques inférieurs, des filets œsophagiens, bronchiques, pulmonaires, gastriques, hépatiques. Donc symptomatologie complète par compression. On ne peut citer d'observations nettes sauf celle de Nicolaysin (1916). Accélération du pouls (120-140) chez une femme atteinte de cancer du sein avec métastase pulmonaire et vertébrale. A l'autopsie, noyaux néoplasiques au niveau du plexus cardiaque.

2° *Lésions sur la portion du pneumogastrique comprise au-dessus de l'émergence du récurrent et au-dessous du laryngé supérieur, signes cardiaques et laryngés.*

a) *Signes communs à la lésion du récurrent et du tronc pneumospinal.* Paralysie de la corde vocale correspondante, quelquefois incomplète en *position médiane* ou para-médiane (position d'adduction) indiquant une lésion incomplète du X ou du récurrent, en *position intermédiaire* ou cadavérique indiquant une destruction complète de l'un ou l'autre de ces nerfs.

C'est la loi établie par Semon (paralysie des muscles dilatateurs), contraction antagoniste des constricteurs, infériorité anatomique et physiologique des crico-aryténoïdiens postérieurs vis-à-vis de leurs antagonistes.

Brockaert, Dufourmentel s'élèvent contre cette opinion. L'écartement progressif de la corde paralysée doit être expliqué par l'atrophie progressive de la corde et non l'extension de la paralysie au

groupe constricteur. On peut leur objecter que certaines paralysies traumatiques placent d'emblée la corde en position cadavérique.

b) Signes différentiels des lésions du tronc du pneumo-spinal et des lésions du récurrent.

Diagnostic facile car le nerf récurrent étant exclusivement moteur et n'innervant que le larynx, ne peut donner de troubles réflexes sur d'autres organes.

Le tronc pneumo-spinal s'il est lésé, donne :

1° Des troubles respiratoires immédiats ou tardifs (inspirations longues ou dyspnée avec crises de pseudo-asthme, troubles inconstants).

2° *Troubles cardiaques* : accélération du pouls, instabilité du pouls (Collet 1920). *Journal de Médecine de Lyon*. *Arythmie cardiaque* (extra-systole); *modification du réflexe oculo-cardiaque* (Collet et Petzetakis) le nerf ophtalmique branche du trijumeau est la voie centripète du réflexe, le X, sa voie centrifuge. S'il existe une paralysie récurrentielle, le réflexe oculo-cardiaque étant vérifié normal du côté sain, sa persistance du côté atteint indique une lésion du récurrent, son abolition une lésion du pneumogastrique. Si le R. O. C. reste positif mais nettement exagéré, il s'agit bien d'une lésion du X mais irritative et non destructive.

3° *Lésions au-dessus de l'émergence du laryngé supérieur jusqu'au tiers supérieur du ganglion plexiforme.*

Provoquent deux sortes de troubles :

a) *Troubles moteurs* : paralysie du crico-thyroïdien tenseur de la corde vocale. Celle-ci est relâchée, un peu ondulée, excavée, le muscle est atrophié à la palpation; signes difficiles à percevoir.

b) *Troubles sensitifs* : anesthésie du vestibule laryngé, signe de courte durée par établissement de suppléance si le nerf est irrité par compression ou a de l'hyperesthésie (toux, picotement de la gorge, pression douloureuse sur l'aile du cartilage thyroïde). L'auteur propose de rechercher, par piqûre, l'absence de douleur provoquée normalement dans l'oreille. Troubles vasculaires fugaces.

4° *Lésions depuis la région moyenne du ganglion plexiforme jusqu'au trou déchiré postérieur.*

En plus des symptômes déjà décrits précédemment, on constate des signes déterminés par la paralysie des nerfs pharyngiens et du rameau auriculaire du vague.

a) *Nerfs pharyngiens* : leur lésion donne une paralysie des constricteurs moyens et supérieurs et surtout une paralysie unilatérale du voile (Rethi et Lermoyez ayant établi qu'à part le muscle péri-staphylin externe, innervé par une branche du nerf maxillaire inférieur tous les muscles velo-palatins tirent leur motricité du X. L'hémiplégie du voile associée à l'hémiplégie du larynx constitue le syndrome d'Avellis. D'après Collet, le mode de début de ce syndrome est variable. Tantôt il commence par l'hémiplégie palatine se complétant par la raucité, tantôt il débute par la dysphonie pour finir avec une paralysie du voile. Deux signes fonctionnels importants : la voix nasonnée et le reflux alimentaire liquide par le nez.

b) *Rameau auriculaire du vague* : en cas de paralysie définitive du X, anesthésie superficielle au niveau du conduit auditif externe et d'une zone de 5 centimètres autour de son orifice.

En cas de lésion irritative, hyperesthésie et signe du tragus d'Es-cat (la pression du tragus provoquant un chatouillement à la gorge suivi de toux coqueluchoïde).

5° *Lésions radiculaires et bulbaires Syndromes associés.*

1° *Formes pures.* — Syndrome d'Aveillis constituant le syndrome total du pneumo-spinal *radiculaire* (plaque de méningite syphilitique par exemple; *nucléaire*, il s'agit d'un trouble vasculaire, artérite, ramollissement de même cause ou provoqué par l'artério-sclérose.

2° *Formes associées.* — Les noyaux bulbaires et les racines des quatre derniers nerfs craniens cheminent côte à côte jusqu'à leur sortie du crâne et peuvent donc être comprimés simultanément.

a) *Syndrome de Schmidt* : Vago-spinal et spinal externe. Hémiplégie palato-laryngée et paralysie du trapèze et du sterno-cléido-mastoïdien.

b) *Syndrome de Jackson* : Vago-spinal et hypoglosse. Hémiplégie palato-laryngée et hémiparalysie linguale (déviation du côté paralysé). Si le spinal est lésé, à ces troubles s'ajoute la paralysie scapulaire.

3° *Syndrome de Tapia.* — Pneumogastrique et hypoglosse.

Association de l'hémiplégie linguale à la paralysie du laryngé inférieur à l'exclusion de l'hémiplégie vélo-palatine.

4° *Syndrome du trou déchiré postérieur de Vernet* (glosso-pharyngien, pneumogastrique et spinal) hémiplégie laryngée et vélo-palatine, paralysie du trapèze et du sterno, tachycardie et troubles du goût à la base de la langue.

5° *Syndrome total ou syndrome de Collet.* — Condyle déchiré postérieur (Sicard) ou paralysie des quatre derniers nerfs craniens.

Tous ces syndromes sont plus d'origine radiculaire centrale ou paracentrale que périphérique.

Dans le cas de lésions par corps étranger il faudrait ajouter :

*Le syndrome de l'espace rétro-parotidien de Villaret* (association de troubles sympathiques).

*Les faux syndromes de Tapia* (combinaison de l'atteinte de l'hypoglosse et du récurrent).

Association des paralysies du récurrent et du plexus brachial (Collet).

*Diagnostic général entre les lésions bulbaires et les lésions radiculaires*, basé.

1° Sur le mode de début.

*Lésions radiculaires*, troubles du larynx au premier plan, paralysie vocale brusque, céphalée occipitale douloureuse et tenace.

*Lésions bulbaires nucléaires*, symptômes associés, paralysie vocale au second plan. Vertiges.

2° Sur l'absence ou la présence de signes bulbaires qui consistent en : hémiplégie homonyme, hémianesthésies croisées avec, souvent, hémiparésie, asynergie homolatérale avec vertiges, titubations, parfois latéropulsion homonyme, troubles respiratoires (Stertor, Cheyne Stokes) et cardiaques, troubles oculaires sympathiques (myosis, exophtalmie, rétrécissement de la fente palpébrale) parfois glycosurie ou polyurie).

Là encore, l'auscultation, l'œsophagoscopie, la radioscopie peuvent donner la clef du diagnostic.

H. PROBY.



**Traité des affections de l'oreille**, par M. LERMOYEZ, M. BOULAY,  
A. HAUTANT. T. I<sup>er</sup>, G. Doin, édit., Paris.

Impatiemment attendu, ce premier tome vient de paraître et nous n'étonnerons personne en disant qu'il rencontre le succès du Lermoyez et Boulay, qui fut entre les mains de tous. Le nouveau traité sera, de même, le livre de chevet des spécialistes. L'élégance de la pensée, la précision de la forme, la clarté de l'exposition sont complétées par une illustration abondante et démonstrative. C'est un livre qui fait époque dans notre spécialité.

Ce premier tome est divisé en deux grandes parties : technique et thérapeutique générales, thérapeutique spéciale.

*Première partie.* — Deux chapitres : l'un sur l'éclairage, l'autre sur l'exploration de l'oreille externe et du tympan forment l'introduction naturelle aux moyens de diagnostic. Les épreuves acoumétriques sont ensuite décrites dans un but essentiellement pratique. Puis, les auteurs insistent à juste titre sur l'aération de l'oreille moyenne et montrent tout le parti que l'on peut tirer de cette exploration trop négligée. Le nettoyage de l'oreille, les installations de liquides et l'insufflation de vapeurs dans la caisse, le bougirage, le massage de l'oreille moyenne, l'électrisation, les appareils pour améliorer l'audition, sont successivement étudiés dans leur technique, et leurs indications. Les résultats qu'on peut attendre de la plupart de ces procédés thérapeutiques sont exposés avec la mesure nécessaire et qui a maintenant fait place à l'enthousiasme excessif de leur début.

*Deuxième partie.* — Elle forme la plus grande partie du volume. Après une étude des malformations du pavillon, l'othématome, la périchondrite du pavillon, les bouchons céruméneux et épidermiques sont successivement exposés. Les corps étrangers de l'oreille sont étudiés avec la minutie que nécessite un sujet si banal en apparence, si important en réalité. La furonculose du conduit, l'otite externe diffuse, l'eczéma de l'oreille, les rétrécissements, les exostoses du conduit auditif sont ensuite étudiés, et toujours envisagés du point de vue du traitement. Toutes ces pages sont remplies de conseils pratiques et de formules utiles.

*Les otites moyennes aiguës* occupent naturellement ensuite une place importante. Après quelques considérations générales sur leur traitement et leur prophylaxie, le traitement des différentes variétés est ensuite abordé : 1<sup>o</sup> dans l'otite moyenne aiguë congestive, il faut : a) calmer la douleur ; b) rétablir l'audition (aération de la caisse, massage externe) ; c) prévenir les récidives par le traitement endo-nasal. 2<sup>o</sup> Dans l'otite moyenne aiguë exsudative, il faut, après la disparition de la période douloureuse, vider la caisse (douche d'air, paracentèse) et donner consécutivement toute une série de soins. 3<sup>o</sup> Dans l'otite purulente aiguë, les indications et la technique de la paracentèse sont longuement exposées, de même que la technique des soins consécutifs, avec la discussion sur les avantages respectifs des pansements humides et des pansements secs. Des pages très instructives sont ensuite consacrées au traitement des cas irréguliers et à celui de certaines formes spéciales d'otites.

Le chapitre de la mastoïdite aiguë, après un exposé des notions anatomiques nécessaires, commence par l'énumération des facteurs qui conditionnent la mastoïdite : rétention du pus et diffusion de l'infection. La marche du pus et son extériorisation sont ensuite très détaillées, de même que le diagnostic avec la furonculose du conduit, l'adénite rétro-auriculaire, la périostite temporale. Les indications opératoires sont longuement étudiées et précisées. Les pages consacrées à l'opération sont très remarquables, tant dans la description des points anatomiques que dans la technique même et l'exposé des dispositifs de détail. De même, celles consacrées aux soins post-opératoires avec la discussion des différentes méthodes de pansement.

Deux cent cinquante substantielles pages sont consacrées à l'*otite moyenne chronique*. Le traitement conservateur est d'abord étudié dans ses principes généraux et dans ses règles principales, lesquelles sont : assurer la sortie du pus et désinfecter la caisse, cautériser la muqueuse infiltrée, assécher et cicatrifier l'oreille moyenne, traiter l'infection causale, maintenir la guérison. Des indications spéciales résultent de la présence de polypes, de cholestéatome et d'ostéite. Les uns et les autres sont longuement étudiés dans leur pathogénie, leur diagnostic et leur traitement. A signaler tout particulièrement les pages traitant de l'ostéite ossiculaire ou pariétale. Le traitement chirurgical est alors abordé et décrit dans ses quatre types principaux, ayant chacun leurs indications spéciales : ablation des osselets, résection du mur de la logette, évidemment pétro-mastoïdien total, évidemment partiel et ses variétés. Il est malheureusement impossible de donner ici même un aperçu de toute cette partie où les indications, la technique, les différents modes post-opératoires, les causes d'insuccès sont étudiés tour à tour.

L'otorrhée muqueuse, tubaire, termine l'étude des écoulements de l'oreille. Cette affection, généralement passée sous silence ou insuffisamment décrite, est ici exposée en détails dans ses causes et son traitement.

Les *surdités* peuvent être classées en surdités rhinogènes, surdités hémotogènes, surdités ostéogènes. Les premières comprennent l'otite catarrhale chronique, l'otite moyenne chronique sèche, les cicatrices vicieuses de l'oreille moyenne. Ces trois gros chapitres sont du plus haut intérêt. Leur analyse ne pourrait que les dénaturer. Ils doivent être médités en entier. Ils terminent brillamment, tant par leur exposé pathogénique que par leur thérapeutique pratique, ce tome 1<sup>er</sup> qui fait grand honneur à l'otologie française.

L. BALDENWECK.

**Le traité d'Itard sur les maladies de l'oreille.** « Il trattato di Itard sulle malattie dell'orecchio », par M. le professeur GUGLIELMO BILANCIONI, *Archives italiennes d'otologie* (Vol. XXXII, 1921, p. 217).

L'auteur rappelle brièvement la vie de ce médecin « philosophe et artiste » et fait l'éloge de son livre dont on devrait avec éclat célébrer aujourd'hui le premier centenaire. Dans cet ouvrage, à tournure presque moderne, les trois parties, anatomique, pathologique et thé-

rapeutique, sont un modèle de précision et de bon sens. La dernière est particulièrement intéressante par ses chapitres sur la myringotomie, l'aération de la caisse et le cathétérisme tubaire, auxquels un siècle de travaux n'a pour ainsi dire rien ajouté.

Itard a consacré une partie de son livre à la surdi-mutité, qu'un séjour de vingt ans à l'Institut des sourds-muets lui a permis d'étudier minutieusement, de classer sinon d'améliorer.

Itard fut un grand médecin et les pages de son œuvre, par leur valeur et par leur âge, restent des pages immortelles.

LAPOUGE.

**Cas rare de traumatisme de l'oreille**, par M. ANTONIO MARTIN CABDERINI (*Revista Esp. de Laring., Ot. y Rynol.*, nos 5 et 6, juillet-octobre 1921).

Il s'agit d'une femme de 23 ans, n'ayant jamais rien eu aux oreilles, qui, à la suite d'une gifle reçue sur le côté gauche du visage, perdit l'audition de ce côté, en même temps qu'elle éprouva une douleur intense au niveau de la région auriculaire.

L'examen, pratiqué quelques heures après le traumatisme, révéla l'existence d'une fracture de la paroi antéro-supérieure de la portion cartilagineuse du conduit, s'étendant transversalement de l'angle que forme le cartilage du tragus, jusqu'à la portion osseuse du conduit. La peau, qui avait cédé à ce niveau, offrait une ouverture triangulaire, à travers laquelle, le stylet introduit dans les tissus mous de la région pré-auriculaire rencontrait des petits fragments du cartilage rompu.

Du côté du tympan existait une large perforation, à bords irréguliers, embrassant dans sa concavité le manche du marteau.

En ce qui concerne le traumatisme du tympan, l'auteur affirme que, lorsque la membrane est primitivement saine, la perforation consécutive au traumatisme est généralement de grandes dimensions et présente des bords irréguliers. Par contre, lorsque la membrane a été lésée antérieurement par un processus pathologique, la perforation est petite et à bords lisses.

Quant à la fracture du conduit dans les traumatismes de l'oreille, elle est extrêmement rare et, en pareil cas, c'est la portion osseuse du conduit qui est atteinte, jamais la portion cartilagineuse. Le mécanisme pathogénique de cette rupture du cartilage demeure imprécis; l'auteur émet différentes hypothèses, pour adopter de préférence l'explication de la fracture par choc direct.

Le traitement auquel l'auteur eut recours pour reconstituer le conduit et éviter en même temps la sténose, consista dans l'emploi du procédé du cigare, prôné par Canuyt, pendant la guerre, pour traiter la sténose cicatricielle du larynx et de la trachée.

Grâce à ce procédé, la cicatrisation fut obtenue par première intention, et sans la moindre difformité du conduit.

L. FIOCRE.

**Du rôle du labyrinthe dans la maladie de Basedow**, par MM. D. HELLIN et A. SZWARC. *Revue Neurol.*, 1921, n° 9-10, p. 1000-1003.

Le nystagmus, décrit en 1826 dans la maladie de Basedow par Trousseau, est un phénomène beaucoup plus fréquent que les recherches récentes ne semblent l'avoir montré (34 à 66 %). Les auteurs l'ont observé dans 80 % des cas en le recherchant par le procédé Stocker qui consiste à faire fixer le malade le doigt de l'explorateur dans la position extrême supérieure.

Interprétant les résultats de cette constatation, les auteurs admettent que les signes principaux du goitre exophtalmique sont des signes labyrinthiques. Ils généralisent un peu rapidement à notre point de vue en mettant la fonction labyrinthique sous la dépendance des sécrétions internes.

En somme, de cet article quelques faits sont à retenir : quant à leur interprétation il y a lieu de ne les accueillir qu'avec prudence.

L. CORNIL.

**Le vertige dans les névroses**, par MM. C. LEIDLER et P. LOEWY. (*Monatschr. f. Ohr.*, 1922, f. I, p. 1-23).

Existe-t-il des formes différentes de vertige ou bien ont-elles une base étiologique commune ? Pour chercher à élucider cette question, les auteurs ont examiné 78 sujets atteints de névroses diverses : neurasthénie, hystérie, migraine, névrose traumatique, Basedow, psychasténie, névroses vaso-motrices, épilepsie, etc. Toutes présentaient le vertige comme symptôme commun.

La grande majorité des sujets présentait une *hyperexcitabilité du système nerveux végétatif* et une affinité pour la migraine.

Naturellement le vertige a été étudié et dans les différentes sensations subjectives des patients (vertige objectif et subjectif), et dans les troubles objectifs spontanés ou provoqués par les épreuves vestibulaires, directement à l'observateur. En général tous ces symptômes ne diffèrent pas de ce qu'ils sont dans les affections labyrinthiques typiques. Quelques-uns cependant et, en particulier, certains symptômes subjectifs n'ont pas été observés nettement ou même diffèrent totalement. Parmi ces derniers, les auteurs insistent beaucoup sur ce qu'ils appellent le *parallélisme de direction*, c'est-à-dire la direction de même sens pour les mouvements réactionnels et pour les sensations de mouvement liées au vertige. Ce parallélisme, contraire à la règle des réactions labyrinthiques typiques, caractériserait la « réaction hystérique » de la statique. Il y aurait là une analogie avec les troubles hystériques d'autres organes.

Hormis ces cas, le vertige est composé des mêmes éléments que celui des affections organiques de l'appareil statique proprement dit. On trouve dans les deux cas des mouvements de rotation et de progression dans toutes les directions possibles.

Dans quelle mesure ces symptômes sont-ils en rapport avec l'appareil vestibulaire ?

Le nystagmus spontané, dans les névroses, a tous les caractères du *nystagmus spontané labyrinthique* et, en particulier, celui des affec-



tions vestibulaires circonscrites. Il est généralement du 1<sup>re</sup> degré, horizontal, rotatoire, plus marqué d'un côté, d'intensité variable. On peut alors admettre avec Witmaack, un retentissement des modifications physiques ou chimiques du liquide céphalo-rachidien sur le liquide endo-labyrinthique. Il pourrait donc s'agir, au moins dans un certain nombre de cas, d'hydropisie labyrinthique avec symptômes d'irritation du côté de l'appareil cochléaire (bruits subjectifs) et du côté de l'appareil vestibulaire (vertiges).

Ces modifications pourraient donc relever de la même cause générale (troubles circulaires endocraniens) qui semble déterminer les symptômes concomitants : céphalées, migraine.

Cette hypothèse de l'hydropisie labyrinthique explique également bien les autres troubles, notamment les symptômes subjectifs statiques, non seulement les sensations de rotation qui font partie de la symptomatologie bien connue du vertige labyrinthique, mais les autres (sensations de va-et-vient, de translation, de chute, de progression du corps ou du sol, mouvements apparents des objets extérieurs, etc.). Un travail d'Aller permet aussi de penser que ces troubles seraient également en relation avec le retentissement de celles-ci sur l'appareil vestibulaire et sur l'équilibre en général. En particulier, les perturbations de l'activité de la musculature oculaire, si fréquentes dans les névroses, déterminent vraisemblablement une partie des symptômes décrits (notamment le vertige objectif), grâce aux relations avec l'appareil vestibulaire.

A toutes ces influences s'ajoute aussi celle du cerveau. Il sert en grande partie à la régulation de l'équilibre, en tant que siège de la motilité volontaire et en tant que lieu de rencontre de toutes les fonctions d'association qui jouent un si grand rôle dans la statique normale et dans celle des névropathes. Enfin, le cerveau est la condition *sine qua non* du facteur conscient du complexus vertigineux. Certainement les névroses produisent ici — peut-être en influençant les « centres » (hypothétiques) — des perturbations qui jouent un rôle actif sur la « sensation de vertige ».

L. B.

**Mastoidites postéro-supérieures**, par le professeur MOURET et le Dr SEIGNEURIN, *Les Annales des maladies de l'oreille*, etc. Janvier 1922, pages 16 à 49.

Les auteurs s'élèvent contre l'opinion de l'Ecole de Bordeaux qui a englobé sous la dénomination de « mastoidites postérieures » tout ce qui concerne, non seulement la partie postérieure de la mastoïde, mais aussi sa partie inférieure et même sa pointe. A leur avis, cette manière de voir ne peut se soutenir même au point de vue embryologique et ils se proposent de le démontrer anatomiquement et cliniquement.

L'anatomie nous apprend que : la mastoïdite est formée par deux lames osseuses, en dedans et en arrière par la *lame pétro-mastoïdienne*; en dehors et en avant par la *lame squamo-mastoïdienne*; entre ces deux lames existe la *bande conjonctive interpétro-squameuse*. Lame pétro-mastoïdienne et lame squamo-mastoïdienne sont

constituées au centre par du tissu spongieux, et par une corticale périphérique et une corticale centrale ; par suite du développement des deux lames mastoïdiennes, leurs corticales centrales se rapprochent l'une de l'autre et sont prêtes à s'unir ; mais cette union est devenue impossible au niveau du voisinage de la caisse du fait de l'apparition du prolongement de la lame épithéliale qui, venue du pharynx, a déjà formé trompe et cavité tympanique ; ce prolongement épithélial s'insinue entre les deux lames pétreuses et squameuses et forme l'antre.

Au cours du développement, les cervicales centrales s'unissent, se fondent avec le tissu osseux voisin qui se développe, se creuse parfois d'aréoles et, en même temps, le feuillet épithélial lance de multiples évaginations dans le tissu osseux. Toute la mastoïde se pneumatise et ces cellules communiquent entre elles.

Le bloc mastoïdien comprend alors un centre formé de cellules pneumatiques séparées par des lames osseuses, une corticale interne mince, une corticale externe plus robuste.

On se trouve en présence d'une unité osseuse, entre les lames pétreuse et squameuse, d'une unité cellulaire. On ne peut donc, pour le classement des infections mastoïdiennes en antérieures et postérieures, se baser sur la persistance de l'individualité des deux lames primitives. Dans certains cas, persistent des éléments de séparation des deux systèmes primitifs, mais le cloisonnement est presque toujours incomplet. Le système vasculaire ne permet pas non plus d'admettre la division physiologique de la mastoïde.

La clinique nous apprend que : malgré l'unité des systèmes pétreux et squameux, l'évolution diffère suivant les points atteints.

Dans les mastoïdes postérieures la fusée purulente qui fait suite à l'extériorisation mastoïdienne a une direction cervicale sauf dans le cas de mastoïdites postéro-supérieures.

Parmi les mastoïdites qui n'extériorisent pas vers le cou, il importe d'ailleurs de distinguer celles qui ont pour point de départ une *lésion de la corticale de la partie postérieure de la face externe* de la mastoïde, celles-ci ne se développent que secondairement vers le cou, et celles qui ont pour origine une lésion de la corticale de la face inférieure, celles-là sont *cervicales d'emblée*. La division des mastoïdites postérieures en postéro-supérieures et postéro-inférieures est légitimée, nous disent Mouret et Seigneurin par deux ordres de faits cliniques expliqués eux-mêmes par des dispositions anatomiques.

Ces faits cliniques sont les suivants :

La mastoïdite postéro-supérieure qui s'extériorise, s'annonce par un gonflement local de la région postéro-supérieure de la mastoïde loin du sillon rétro-auriculaire. Ce gonflement n'a aucune tendance à s'étendre secondairement en bas. Douleur maxima : région postéro-supérieure.

La mastoïdite postéro-inférieure qui s'extériorise s'annonce par un gonflement de la région postéro-inférieure de la mastoïde loin du sillon rétro-auriculaire. Ce gonflement tend à s'étendre secondairement en bas vers le cou. La douleur maxima est dans la région postéro-inférieure.

La raison anatomique qui explique l'expansion du gonflement est l'insertion mastoïdienne des muscles sterno-cléido-mastoïdien et

splenius, qui sépare les deux régions postéro-supérieure et postéro-inférieure.

Les auteurs, après cet exposé des régions anatomiques et cliniques légitimant la division des mastoïdites postérieures en supérieures et inférieures, examinent en détail la mastoïdite postéro-supérieure. Celle-ci se développe dans une région limitée, en haut, par la suture pariétale, en arrière, par la suture occipitale, en bas et en arrière, par un plan qui correspond à la ligne d'insertion du sterno-cléido-mastoïdien et du splenius sur la mastoïde, en avant par les vestiges de la suture pétro-squameuse.

Cette lame osseuse comprend un centre osseux et deux corticales : l'une, externe, tégumentaire, l'autre, interne, intra-cranienne.

L'infection, partie de l'antre, envahit les formations cellulaires pneumatiques ou les voies conjonctives périvasculaires et atteint le tissu ostéo-conjonctif. Les corticales osseuses soit externe, soit interne sont menacées.

Si la corticale interne est prise, il apparaît un léger gonflement, un léger œdème qui s'étendra en haut et en avant, la loge étant fermée en bas et en arrière par la soudure de l'aponévrose épicroanienne à l'aponévrose du sterno-mastoïdien. Les lésions se développant, on est en présence d'une tuméfaction fluctuante remontant vers l'écaille du temporal.

En même temps, ou indépendamment de l'extériorisation par la face externe, peut se produire l'extériorisation par la corticale interne qui se manifeste par une céphalée gravative, les tissus craniens sont exposés à être envahis. La face interne de cette zone supéro-postérieure de la mastoïdite correspond à trois importantes régions. Au centre, elle répond à la partie horizontale, mastoïdienne, du sinus latéral, et au segment postérieur de son coude, s'il y a propagation au sinus on a *la forme sinusienne de la mastoïdite postéro-supérieure endocranienne*. Au-dessus, la corticale interne de notre région est souvent en rapport avec une petite surface de la dure-mère cérébrale, les lésions à ce niveau donnent la forme méningo-cérébrale de la mastoïdite postéro-supérieure endocranienne. Au-dessous du sinus latéral la corticale interne de la région peut être en rapport avec la dure-mère cérébelleuse. Si l'infection se propage dans ce sens on a la forme méningo-cérébelleuse de la mastoïdite postéro-supérieure endocranienne.

On peut donc voir :

1° La mastoïdite postéro-supérieure non extériorisée ;

2° La mastoïdite postéro-supérieure exo-cranienne :

a) Forme œdémateuse (conjonctivo-phlegmoneuse).

b) Forme suppurée (conjonctivo-phlegmoneuse ou ostéo-phlegmoneuse).

3° La mastoïdite postéro-supérieure endocranienne :

a) Forme œdémateuse (conjonctivo-phlegmoneuse).

b) Forme suppurée (conjonctivo-phlegmoneuse ou ostéo-phlegmoneuse).

Avec localisations	{	extra-durale. méningée. sinusienne. méningo-cérébrale. méningo-cérébelleuse (rare).
--------------------	---	---

4° La mastoïdite postéro-supérieure totale (à la fois exo-cranienne et endo-cranienne).

L'intervention dans ces cas de mastoïdite qui est une mastoïdectomie totale doit comporter une exploration soigneuse de la zone pétreuse inter-sinuso-antrale; il est indispensable de pratiquer un évidement inter-sinuso-antral et inter-sinuso-vestibulaire.

#### Conclusions :

1° La mastoïdite postéro-supérieure possède une individualité nette. Partant du centre de ce segment postéro-supérieur de la mastoïde, l'infection peut s'extérioriser soit en dehors, soit en dedans, soit des deux côtés à la fois et se manifester soit par des réactions œdémateuses sans pus, soit par des collections purulentes.

Il existe un symptôme capital précoce, c'est la constance de la douleur à la pression dans la région postéro-supérieure du bloc mastoïdien.

La direction prise par la collection purulente se dirige en haut et en avant.

La direction prise par les abcès extra-duraux est la même en raison de la présence de la zone décollable de Gérard Marchant.

2° Le diagnostic est d'autant plus nécessaire qu'il permet une thérapeutique plus complète et peut faire éviter de douloureuses surprises.

3° Cette thérapeutique n'est autre que l'évidement du bloc mastoïdien.

JEAN CHABERT.

**L'abcès intra-dural d'origine otique**, par MM. LANNOIS et H. ALOIN (de Lyon). *Annales des maladies de l'oreille etc.*, janvier 1922, p. 5 à 15.

Les auteurs rapportent un cas d'abcès intra-dural qu'ils ont traité, vu évoluer et guérir et dont ils résument ainsi l'observation :

Otite moyenne aiguë simple, sans perforation, guérison apparente avec diminution de l'ouïe. Après un mois, apparition de phénomènes de mastoïdite, opérée seulement deux mois plus tard. Double fistule osseuse rétro-mastoïdienne. Abcès extra-dural et abcès intra-dural. Guérison.

L'abcès intra-dural ne s'était traduit par aucun symptôme, ce fut une trouvaille opératoire. Les suites furent très simples et la guérison rapide.

Après un aperçu bibliographique et quelques données étiologiques, MM. Lannois et Aloin nous résument les données pathogéniques admises, les notions anatomo-pathologiques indispensables à la connaissance de la question des abcès intra-duraux.



Ils insistent heureusement sur la difficulté du diagnostic due à l'absence ordinaire d'une symptomatologie définie.

Enfin ils considèrent l'évolution généralement heureuse, grâce à l'intervention, de ces collections purulentes. Ces abcès intra-duraux ne guérissent pas spontanément, l'ouverture et le drainage sont indispensables et ce dernier est de toute première importance : il doit être prolongé et se faire avec de larges drains. La recherche de l'abcès intra-dural est quelquefois très difficile quand son siège est éloigné du point où les lésions ont fait trépaner.

JEAN CHABERT.

**Les abcès cervicaux profonds et la thrombose de la veine jugulaire interne**, par M. le Dr HARRIS P. MOSHER (*de Boston*) (*The Laryngoscope*, Saint-Louis, juin 1920).

L'auteur rapporte deux observations, l'une personnelle, l'autre publiée par Goldman (*Annals of Otology, Rhinology and Laryngology* juin 1917), de thrombose de la veine jugulaire interne à la suite d'abcès cervical profond. Dans le premier cas, l'infection primitive était un abcès rétro-pharyngien, incisé à deux reprises par voie buccale, le malade succomba au milieu de l'intervention qui décéla une grosse poche de pus autour des vaisseaux et la jugulaire interne réduite à un amas de tissus thrombosés. Dans la deuxième observation, les signes de thrombose commencèrent cinq jours après une crise d'amygdalite aiguë ; au cours de l'opération on découvrit un thrombus très limité de la jugulaire ; le malade guérit.

L'auteur fait constater que la thrombose de la jugulaire interne n'est pas toujours secondaire à une thrombose du sinus latéral et que l'on a tort de croire que l'infection doit toujours venir de la mastoïde. Il pense, au contraire, que l'amygdale peut être aussi directement le point de départ d'une lésion veineuse que l'oreille moyenne. L'auteur nous présente une étude anatomique de la région pharyngo-maxillaire et montre qu'un abcès cervical profond doit être regardé comme un abcès péri-jugulaire. Aussi doit-il être surveillé le bistouri à la main ; au premier signe d'une température septique, au premier frisson, la veine doit être liée ou excisée suivant que l'on se trouvera en présence de simples signes de phlébite ou d'un véritable thrombus.

Paul BONNET.

**Considérations sur quelques cas d'abcès cérébraux**, par M. ARY DOS SANTOS (*Revista Española de Laring. Ot y Rinología*, nos 5 et 6, juillet-octobre 1921).

La rareté des signes de localisation, l'association presque constante de l'abcès du cerveau avec les différentes formes de méningite, les symptômes de cette dernière, prédominant au point d'effacer totalement ceux qui relèvent de l'abcès, font la difficulté du diagnostic de l'abcès, lequel, le plus souvent n'est reconnu qu'au cours de l'intervention chirurgicale.

L'auteur, dans son intéressant travail, rapporte cinq observations d'abcès du cerveau, dont une seulement terminée par la mort. Dans

trois cas, l'abcès apparut comme une complication d'une otite moyenne, chronique dans deux d'entre eux, aiguë dans le troisième où il s'agissait d'un enfant de 9 ans.

Dans les deux autres cas, l'abcès fut consécutif à un traumatisme; dans l'un, à la suite d'une fracture du crâne, étendue au rocher et intéressant le conduit auditif interne, comme en témoignait l'association de lésions observées du côté du nerf facial et du nerf auditif; dans l'autre cas, l'abcès survint après une blessure, par coup de feu tiré dans l'oreille.

Dans tous les cas cités par l'auteur, non seulement les signes de localisation firent complètement défaut, mais encore dans trois d'entre eux, l'abcès cérébral évolua sans le moindre symptôme clinique; dans les deux autres, avec un cortège symptomatique plutôt vague, laissant seulement soupçonner une complication endo-cranienne, sans possibilité d'établir d'une façon nette le diagnostic différentiel. Dans tous les cas, l'abcès fut une découverte opératoire.

Cependant, comme le pronostic est d'autant moins grave qu'on intervient plus promptement, l'auteur termine en conseillant l'opération rapide, l'ouverture large du foyer, l'état et l'extension des lésions devant seulement orienter l'opérateur vers la meilleure technique à suivre.

L. FIOCRE.

**De la correction du bec-de-lièvre unilatéral, procédé de M. Jalaguier**, par MM. Victor VEAU et Charles RUPPE (*Presse Médicale*, n° 33 du 23 avril 1921).

Le résultat esthétique parfait de la cheiloplastie exige trois conditions :

- 1° Une continuité parfaite de la ligne cutanéomuqueuse;
- 2° Pas d'encoche dans le bord libre;
- 3° Pas d'enclave de muqueuse dans la partie cutanée de la lèvre.

Un résultat aussi bon n'est obtenu que par une opération très minutieuse, suivant la technique de M. JALAGUIER. Aussi rencontre-t-on souvent des enfants avec une lèvre mal restaurée et les imperfections du résultat opératoire portent sur l'un ou plusieurs des points que nous avons signalés plus haut comme nécessaires à l'intégrité de la lèvre.

Les causes de ces déformations sont dues au procédé opératoire (le procédé de Mirault en est le plus souvent responsable) et à une désunion par infection.

Les auteurs montrent que, quelle que soit l'imperfection, la retouche est toujours possible. L'intégrité de la forme est redonnée facilement, en reprenant les incisions suivant le procédé de Jalaguier, tout comme si l'on pratiquait une intervention initiale.

**Traitement du bec-de-lièvre bilatéral complexe**, par MM. VICTOR VEAU et LASCOMBE (*Journal de chirurgie*, février 1922, p. 113).

Dans cet article, les auteurs mettent au point le traitement si délicat du bec-de-lièvre bilatéral complexe.

Le chirurgien doit en effet chercher à obtenir :

1° Un nez dont le profil soit aussi normal que possible ;

2° Une belle et bonne lèvre.

Les auteurs insistent sur la nécessité de procéder en deux temps.

### I. — REFOULEMENT DU TUBERCULE MÉDIAN

Pour refaire un nez au profil satisfaisant, il faut :

1° En aucun cas ne réséquer le tubercule médian, sinon la lèvre fait un retrait considérable et le nez une saillie des plus disgracieuses.

2° Ne pas faire de résection cunéiforme du vomer, car, toucher dans ce sens à la cloison nasale, c'est aboutir à l'aplatissement du nez.

La première opération sera donc faite chez des enfants de 1 à 3 mois. Le tubercule médian sera reposé, après section horizontale de son pédicule d'implantation sur le vomer. Il doit être ensuite refoulé en masse, comme un tiroir que l'on pousse, et non basculé autour d'un axe transversal.

Il sera fixé aux maxillaires supérieurs par des fils d'argent. Enfin, on constituera une excellente sangle de contention, en suturant, après avivement, les berges sous-narinaires du tubercule cutané médian aux lèvres latérales.

### II. — RÉFECTION DE LA LÈVRE

Deux ou trois mois après, on pratiquera l'intervention sur la lèvre. Elle doit assurer la réfection de la peau et la muqueuse, ainsi que celle du muscle, de manière à avoir une belle et bonne lèvre, étoffée et mobile.

Les auteurs insistent sur le fait qu'il y a toujours assez d'étoffe cutanée. Ce qui manque, c'est la muqueuse qu'il faut respecter à tout prix. Aussi, après avoir fait l'incision de la peau du tubercule cutané médian, clivent-ils la muqueuse, ce qui leur donne un bon lambeau muqueux postérieur et médian qui leur sert dans la suite de l'opération. Les auteurs terminent en donnant avec de bons schémas le tracé des incisions qu'il est nécessaire de pratiquer.

**De la mobilisation physiologique et permanente du maxillaire inférieur en chirurgie maxillo-faciale**, par M. le D<sup>r</sup> M. DARCISSAC.  
*Thèse de Paris*, 1921 (Legrand, éditeur. 115 pages, 34 fig. dont 29 planches hors-texte).

Ayant eu à traiter un grand nombre de constrictions des mâchoires tant aux armées que dans le service de M. le professeur Sebilleau, l'auteur s'est efforcé de réaliser une mobilisation vraiment physiologique du maxillaire inférieur, c'est-à-dire portant non seulement sur les mouvements d'élévation et d'abaissement, mais aussi sur les mouvements de latéralité.

La première partie de son travail est consacrée à l'étude anatomique et physiologique de l'articulation temporo-maxillaire et des muscles masticateurs. Cette étude l'amène à une classification nouvelle de ces muscles au point de vue physiologique, classification basée sur le rôle du système ligamentaire de l'articulation. Dès que celui-ci se trouve mis en tension par un très léger mouvement de charnière de l'articu-

lation condylo-méniscale (mouvement très limité qui correspond à 3 ou 4 millimètres d'écartement des arcades), le centre de rotation du maxillaire inférieur passe au niveau des épines de Spix, c'est-à-dire au point d'insertion des ligaments à distance. A partir de ce moment, le mouvement de la mandibule peut être assimilé à celui d'un levier de sonnette. Le ptérygoïdien externe et le digastrique, fixés aux deux extrémités du levier osseux, le meuvent par une action sensiblement parallèle mais de sens contraire. Leur action est donc superposable : ils sont l'un et l'autre abaisseurs de la mâchoire. Darcissac montre également qu'en raison de ce système de suspension, les muscles puissants, le masseter et le ptérygoïdien interne sont surtout des propulseurs et que leur action élévatrice ne s'exerce qu'à la fin de l'occlusion, lorsque l'axe de rotation est revenu dans l'articulation. La différence énorme qui apparaît au premier abord entre la masse musculaire des élévateurs et des abaisseurs n'est donc qu'une apparence, et l'on s'explique ainsi qu'en fait, chez un sujet normal, la traction élastique nécessaire à rompre l'équilibre physiologique des masticateurs au profit des abaisseurs soit relativement très faible : c'est que cet équilibre se trouve normalement réalisé.

Dans une deuxième partie, après avoir étudié, au point de vue pathogénique, les différentes variétés de constriction et rappelé les méthodes proposées jusqu'alors pour leur traitement, l'auteur en des observations illustrées de nombreuses figures, décrit les différents appareils qui lui ont permis de réaliser une mobilisation physiologique de la mandibule de façon permanente. Il y a lieu de signaler dans ce chapitre, plus spécialement destiné aux prothésistes, deux observations de fractures sous-condyliennes bi-latérales, intéressantes au triple point de vue symptomatique, pathogénique et thérapeutique.

Dans une troisième partie, Darcissac expose les résultats obtenus par l'application de son procédé dans le traitement post-chirurgical des constrictions permanentes d'origine scléro-cicatricielle ou par ankylose temporo-maxillaire. Dans ce dernier cas en particulier, aux résections classiques toujours larges, mutilantes pour l'articulé dentaire par suite du raccourcissement qu'elles déterminent, et par ailleurs souvent suivies de récurrence, l'appareillage suivant la méthode de Darcissac permet de substituer une simple section sans interposition de parties molles : la mobilisation permanente assure la formation de la néo-arthrose sans modification de l'articulé.

Enfin cet appareillage, étant parfaitement supporté par les dentitions de lait, permet d'intervenir précocement et de prévenir ainsi l'atrophie grave consécutive aux ankyloses temporo-maxillaires de la première enfance.

Ed. APARD.

---

*Le Gérant : P. VIGOT.*





# M É M O I R E S

---

## INTRODUCTION A L'ÉTUDE DES ABCÈS CÉRÉBELLEUX D'ORIGINE AURICULAIRE

Par Fernand LEMAITRE

---

L'abcès du cervelet relève, au point de vue symptomatologique, de la séméiologie nerveuse ; par contre, au point de vue étiologique et thérapeutique, il relève presque toujours de l'otologie, puisque, comme nous le montrent certaines statistiques, 98 % des cas d'abcès cérébelleux sont d'origine auriculaire. L'abcès du cervelet est, en effet, le type de ces affections qui se développent à la frontière de deux spécialités. Or, le neurologue qui connaît le syndrome cérébelleux n'a qu'exceptionnellement l'occasion d'observer les cas d'abcès du cervelet, tandis que l'otologiste, qui voit ces cas, ne sait pas toujours rechercher des symptômes d'ailleurs souvent difficiles à mettre en évidence et dont il méconnaît parfois la signification. Il en résulte que la question de l'abcès du cervelet demeure fort imprécise...

J'ai eu la bonne fortune d'observer, en 1918, un cas d'abcès cérébelleux avec mon ami Tournay qui a écrit, en collaboration avec notre maître Babinski, pour le Congrès de Londres de 1913, le beau rapport que l'on connaît sur : *Les symptômes des maladies du cervelet et leur signification* ; j'ai opéré le malade suivant ma technique de l'exclusion des espaces sous-arachnoïdiens et j'ai pu le suivre ensuite avec Tournay, tous les jours, jusqu'à sa guérison définitive.

L'année dernière, j'ai repris la question des abcès du cervelet et je l'ai exposée aux élèves du service au cours d'une série de leçons que j'ai faites à l'Hôpital Saint-Louis.

Je me propose, d'ailleurs, d'écrire une monographie sur ce sujet avec mon ami Lapouge qui m'a aidé dans mes recherches bibliographiques et au talent duquel je dois de beaux dessins.

Mais, dès maintenant, je voudrais dans une étude préliminaire préciser, ici même, certaines notions d'ordre anatomo-physiologique et neurologique ; je voudrais écrire une sorte « d'Introduction à l'étude des abcès du cervelet d'origine auriculaire ».

Pour cela, je rappellerai d'abord les éléments d'anatomie, d'histologie et de physiologie du cervelet.

J'essaierai ensuite d'exposer, à la lumière de ces notions, le syndrome cérébelleux tel que le conçoivent les neurologistes.

Puis, revenant sur le terrain otologique, j'esquisserai très rapidement l'étiologie, l'anatomie pathologique, la pathogénie, la symptomatologie et le diagnostic des abcès du cervelet.

Et je conclurai en montrant que le pronostic de ces abcès est loin d'être aussi sombre que l'on a coutume de le dire, à condition que le diagnostic soit fait en temps opportun et que le traitement appliqué ne soit pas le traitement classique par incision des méninges qu'emploient encore actuellement la plupart des chirurgiens et des spécialistes.

\*  
\* \*

### Rappel d'anatomie (1).

Lorsqu'on examine un cervelet isolé de la masse encéphalique dont il fait normalement partie, on constate aussitôt que le « petit cerveau » est formé de trois parties : un lobe médian, le *vermis* et deux lobes latéraux, les *hémisphères*. Le vermis représente l'élément cérébelleux essentiel, primordial, puisqu'on le retrouve toujours, très développé, dans la série animale ; les hémisphères constituent l'apanage des mammifères et particulièrement de l'homme chez lequel ils atteignent leur développement maximum.

L'ensemble de ces trois formations rappelle la forme d'un cœur de carte à jouer, disent les classiques. En réalité, le cervelet ressemble plutôt à certains coquillages dont les deux valves présenteraient une solide et épaisse charnière antérieure et dont les bords iraient en s'aplatissant, en s'effilant en arrière et sur les côtés.

L'union de ces bords répond à un sillon qui se reconnaît assez

1. Mon collègue et ami Lhermitte dont on connaît la grande compétence neurologique s'est donné la peine de revoir et de corriger ce chapitre ainsi que les chapitres suivants d'histologie et de physiologie. Je l'en remercie bien sincèrement.

facilement au milieu de nombreuses dépressions dont est vallonnée la surface cérébelleuse. Ce sillon principal est constant ; il est profond puisqu'il atteint jusqu'à 3 centimètres ; il est très important puisqu'il divise le cervelet en deux parties ; l'une, supérieure (la valve supérieure du coquillage) dont nous n'avons pas à nous occuper ; l'autre, inférieure (la valve inférieure) qui présente un intérêt capital pour l'otologiste. Ce sillon de séparation est le grand sillon horizontal, encore et mieux appelé *sillon circonconférentiel*.

D'autres fissures, des sillons secondaires, plus ou moins parallèles au sillon circonconférentiel, divisent en lobules les deux moitiés du cervelet. Ces sillons sont irréguliers, parfois peu nets ; aussi les lobules qu'ils délimitent ne présentent-ils pas toujours une individualité parfaite.

Les anatomistes se sont cependant efforcés d'établir une division topographique de toute la surface cérébelleuse ; ils ont, grâce à ces sillons secondaires, divisé le vermis en huit lobules et montré comment la lobulation du vermis se continue sur les deux hémisphères.

Les lobules de la moitié supérieure du cervelet, sont, nous le savons, sans intérêt pour nous ; il n'en est pas de même des lobules de la moitié inférieure.

Au niveau du vermis inférieur, immédiatement au-dessous du sillon circonconférentiel, on trouve, échelonnés de haut en bas, les quatre lobules suivants : (a) le tuber valvulæ, (b) la pyramide de Malacarne, (c) la lnette, (d) le nodulus. A ces quatre lobules médians, correspondent, au niveau des hémisphères, de chaque côté, cinq lobules latéraux, soit dix lobules pour les deux hémisphères. Ce sont :

1 Les lobules semi-lunaires inférieurs qui semblent émaner du tuber valvulæ ; le sillon circonconférentiel constitue le bord supérieur de ces lobules qu'il sépare des lobules semi-lunaires supérieurs, lesquels appartiennent, eux, à la face supérieure du cervelet.

2 Les lobules grêles qui proviennent de la partie supérieure de la pyramide de Malacarne.

3 Les lobules digastriques qui soudent leur masse volumineuse à l'importante pyramide de Malacarne, laquelle donne ainsi naissance, de chaque côté, à deux lobules : le petit lobule grêle et le gros lobule digastrique.

4 Les lobules tonsillaires ou amygdales qui sont deux expansions latérales de la lnette et qu'encadrent, en dehors, les lobules digastriques.

5 Les lobules du pneumogastrique ou flocculus qui, par la valvule de Tarin, se relieut au nodulus et qui doivent leur nom au voisinage immédiat de la X<sup>e</sup> paire crânienne,

De tous ces lobules, seuls, les lobules digastriques, méritent

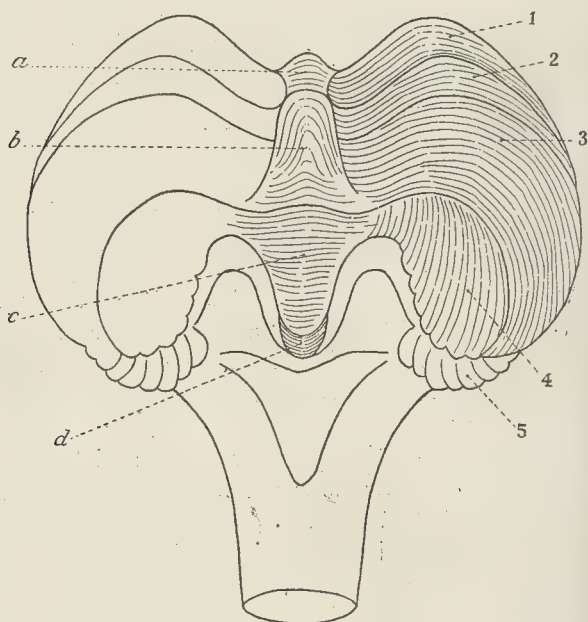


FIG. 1.

Face inférieure du cervelet.

une mention spéciale, non seulement parce qu'ils sont plus développés que les autres lobules, mais surtout en raison des deux particularités, l'une anatomique, l'autre physiologique, qu'ils présentent. D'une part, l'anatomie va nous apprendre que les lobules digastriques constituent, presque à eux seuls, toute la portion du cervelet en rapport avec les parties de l'oreille et de ses annexes susceptibles d'engendrer des suppurations profondes ; il en résulte que les lobules digastriques sont presque toujours le siège des abcès cérébelleux d'origine otique. D'autre part, la physiologie nous enseignera que certaines localisations cérébelleuses sont situées au niveau du cortex des lobules digastriques ; or, ces localisations, découvertes par l'otologiste Barany, jouent un rôle considérable dans la symptomatologie des abcès du cervelet.



Pour en terminer avec les différentes fissures qui sillonnent la surface du cervelet, je dois signaler l'existence de petites dépressions transversales qui donnent au cervelet son aspect laminé. Ces fissures sont tout-à-fait superficielles ; ce sont les *petites* fissures ; elles délimitent les circonvolutions tandis que les fissures *moyennes* séparent les lobules et que la *grande* fissure divise le cervelet en ses deux moitiés, supérieure et inférieure.

Le cervelet est réuni au reste de l'encéphale par six pédoncules (3 de chaque côté) qui sortent des hémisphères au niveau de la charnière cérébelleuse, en un point que l'on désigne parfois sous le nom de Hile du cervelet. A leur émergence les pédoncules, accolés les uns contre les autres, sont aplatis ; dès qu'ils ont quitté le cervelet, ils divergent et s'élargissent.

Les pédoncules supérieurs se dirigent en haut, en avant et en dedans, pour disparaître sous les tubercules quadrijumeaux postérieurs ; leur bord interne, après avoir formé les bords antérieurs du plancher du 4<sup>e</sup> ventricule, s'accolent puis *s'entrecroisent*, formant ainsi la commissure de Werneck ; ces pédoncules unissent le cervelet au cerveau, à la couche optique et aux noyaux rouges.

Les pédoncules moyens se dirigent en bas et en dedans jusqu'à ce qu'ils se rencontrent l'un l'autre ; ils forment ainsi une véritable sangle à la protubérance annulaire avec laquelle ils se confondent au niveau de leur bord inférieur ; ces pédoncules unissent le cervelet à la protubérance.

Les pédoncules inférieurs se dirigent en bas, en arrière et en dedans, pour se continuer, sous le nom de corps restiformes, avec les cordons postérieurs du bulbe ; leur bord interne, après avoir formé les bords postérieurs du plancher du quatrième ventricule, s'accolent mais *ne s'entrecroisent pas* ; leur face profonde adhère au bulbe et à la moelle épinière.

Ces quelques considérations relatives aux pédoncules cérébelleux montrent combien sont intimes les rapports du cervelet avec la protubérance, le bulbe et le quatrième ventricule. En réalité, ces organes forment un tout anatomique. D'ailleurs, le cervelet, la protubérance, le bulbe et le quatrième ventricule ont une origine commune ; ne proviennent-ils pas de la même vésicule cérébrale primitive, du cerveau postérieur primaire ou cerveau rhomboïdal ? De plus, le cervelet, la protubérance, le bulbe et le quatrième ventricule sont situés dans une même loge ostéo-fibreuse qu'ils se partagent : la loge cérébrale postérieure ou loge cérébelleuse ?

Comment est constituée la loge cérébelleuse ? Elle est, nous le

savons, ostéo-fibreuse. La partie osseuse n'est autre que l'étage postérieur du crâne formé par : 1° toute la partie de l'occipital située au-dessous d'un plan horizontal passant par la protubérance occipitale interne ; 2° la face postéro-supérieure du rocher ; 3° la face interne de la mastoïde.

La partie fibreuse est formée par la tente de cervelet qui s'insère sur la gouttière du sinus latéral et sur le bord supérieur du rocher et sépare le cerveau du cervelet. La loge cérébelleuse est ainsi fermée de toutes parts, sauf au niveau du bord antérieur de la tente du cervelet qui ménage entre elle et la gouttière basilaire un petit espace qu'occupe l'origine des pédoncules cérébraux ; de plus cette loge, relativement petite, est tout à fait inextensible. Aussi les phénomènes de compression y sont de bonne heure appréciables ; c'est pour cela que la stase papillaire est un signe presque constant, d'ordinaire précoce et souvent très marqué, de collection cérébelleuse.

Nous avons vu, également, que le cervelet se partage avec le bulbe et la protubérance la petite et inextensible loge cérébelleuse dans laquelle il est, pour ainsi dire, emboîté. Cela nous explique pourquoi l'abcès du cervelet présente un caractère de gravité que connaissent peu les abcès cérébraux : la possibilité d'une mort subite par compression des noyaux bulbaires ou protubérantiels.

La loge cérébelleuse présente, à sa partie inférieure, un orifice important, le trou occipital dont les rapports avec les faisceaux pyramidaux offrent pour nous un grand intérêt.

Au niveau du trou occipital, les faisceaux pyramidaux qui ne sont pas encore entrecroisés, sont très proches du rebord tranchant du trou occipital. La compression due à une collection cérébelleuse devrait agir sur le faisceau pyramidal homolatéral et, comme celui-ci croise la ligne médiane au-dessous du trou occipital, les symptômes résultant de cette compression devraient être croisés ; un abcès cérébelleux droit devrait comprimer le faisceau pyramidal droit et se manifester par des signes d'irritation pyramidale gauche.

En réalité, il n'en est rien ; il se passe ici ce que l'on observe assez souvent en pathologie encéphalique : le transport en masse du cerveau et du cervelet vers le côté opposé à la lésion. De fait, l'abcès cérébelleux droit repousse vers la gauche la masse cérébello-bulbaire et écrase le faisceau pyramidal gauche sur le rebord tranchant du segment gauche du trou occipital ; comme le faisceau pyramidal gauche croise plus bas la ligne médiane, l'abcès cérébelleux droit se manifeste par des signes d'excitation pyramidale

droite. Ainsi s'explique pourquoi, en cas d'abcès du cervelet, l'exagération des réflexes, le clonus du pied et le signe de Babinski sont des symptômes presque toujours homolatéraux.

Il me reste maintenant à étudier la situation du cervelet dans la loge cérébelleuse, c'est-à-dire les rapports du cervelet avec les parois de la loge.

Pour cela, replaçons le cervelet que nous connaissons dans sa loge que nous avons décrite. Nous constatons aussitôt que le bord circonférentiel répond à peu près au sinus latéral, que, par conséquent, la face supérieure du cervelet est en rapport avec la face inférieure des lobes occipitaux dont elle n'est séparée que par la seule tente du cervelet, tandis que la face inférieure repose tout entière dans les fosses occipitales inférieures. Celles-ci, dans leur partie antéro-externe, présentent à considérer deux zones particulièrement importantes pour l'otologiste : la face interne de la mastoïde et la face postéro-supérieure du rocher. C'est par ces deux zones que les suppurations d'origine auriculaire gagnent le cervelet représenté à ce niveau, nous le savons, par la partie antéro-externe du lobule digastrique.

Précisons ces rapports :

Tout d'abord la face interne de la mastoïde. Celle-ci est divisée en deux parties par la portion verticale du sinus latéral. La partie rétro-sinusale répond à la face profonde des cellules mastoïdiennes postérieures ; comme celles-ci sont, d'ordinaire, relativement peu développées, peu nombreuses, les collections cérébelleuses rétro-sinuses sont relativement rares. La partie présinusale répond à la face profonde de l'antre, des cellules pré-antrales, des cellules sinuso-faciales ; comme celles-ci, nombreuses, sont souvent le siège d'ostéite, les collections cérébelleuses pré-sinuses, d'origine mastoïdienne, s'observent moins exceptionnellement que les précédentes.

La projection du sinus sur le cervelet se fait au niveau du lobule digastrique, suivant une zone oblique en bas et en avant. Cette zone, large de 10 à 12 millimètres à droite où le sinus serait toujours un peu plus développé qu'à gauche, est également le siège de la collection cérébelleuse lorsque le point de départ de l'infection est une phlébite suppurée.

Ainsi, les abcès du cervelet *d'origine mastoïdienne* se développent toujours au niveau du lobule digastrique, soit immédiatement en avant de la projection du sinus, soit au niveau même de cette projection, soit immédiatement en arrière, suivant que

la lésion originelle siège dans les cellules antérieures, à l'intérieur du sinus ou dans les cellules postérieures.

N'oublions pas que la mastoïde est peu ou point développée dans la première enfance ; aussi les abcès cérébelleux d'origine mastoïdienne, rares chez les adultes, sont-ils plus rares encore chez le jeune enfant.

Envisageons maintenant les rapports du cervelet avec la face postéro-supérieure du rocher encore appelée face cérébelleuse, en raison de ses rapports intimes avec le cervelet.

Du côté cérébelleux, nous retrouvons le lobule digastrique.

La pyramide pétreuse présente, elle, une anatomie plus complexe que celle de la face profonde de la mastoïde. Étudions-la en détail.

Nous y rencontrons cinq formations essentielles :

- 1° Le conduit auditif interne ;
- 2° La fossette endolymphatique ;
- 3° La fossa subarcuata ;
- 4° Le relief du canal semi-circulaire postérieur ;
- 5° La terminaison de l'aqueduc du limaçon.

Chacune de ces dépressions ou saillies répond à une disposition anatomique susceptible de drainer vers le cervelet, vers le lobule digastrique, le pus d'origine auriculaire.

Le *conduit auditif interne* est, à la fois, la plus volumineuse et la plus profonde de ces dépressions. Il livre passage, on le sait, au facial et à l'auditif ; c'est dire que le pus de l'oreille moyenne pourra être conduit vers lui par une double voie : directement par le canal du facial ; indirectement par le limaçon et le nerf auditif. Le conduit auditif interne se projette sur le lobule digastrique, en avant du sinus latéral, à 2 centimètres environ de celui-ci, non loin des amygdales.

La *fossette endolymphatique*, bien étudiée récemment par Portmann, abrite le sac endolymphatique. Chez l'adulte, fossette et sac sont à peu près à égale distance du sinus latéral et du conduit auditif interne ; fossette et sac se projettent donc sur le lobule digastrique à 1 centimètre environ en avant de la projection du sinus et à 1 centimètre en arrière de la projection du conduit auditif interne (sur une même ligne horizontale que ce dernier. Or, le sac endolymphatique joue un rôle capital dans la formation des abcès cérébelleux : Hautant, dans la thèse de son élève Vautrain, a montré que le pus de l'oreille interne peut se drainer, par l'aqueduc du vestibule, jusqu'au niveau du sac pour



y former un empyème inter-dural, intermédiaire entre la labyrinthite supprimée et l'abcès du cervelet.

La *fossa subarcuata* a été, elle aussi, l'objet de travaux récents. Georges Didier, dans une excellente thèse inspirée par Girard, a montré son évolution dans la série animale. Chez l'homme elle est le point de départ du canal pétro-mastoïdien bien décrit par Mouret et Rouvière; ce canal que Chatelier qualifie avec raison d'antro-cérébelleux et Girard de pétro-cérébelleux, réunit la région antrale, parfois l'antra lui-même, avec la fossa subarcuata voisine du cervelet. Satellite du groupe de cellules décrit par Lafitte-Dupont sous le nom de trainée cellulaire translabyrinthique, il traverse la partie postéro-supérieure du rocher; au cours de ce trajet, il s'engage, avec le groupe cellulaire de Lafitte-Dupont, sous la boucle du canal semi-circulaire supérieur de la même manière que l'aqueduc du vestibule s'engage sous la boucle du canal semi-circulaire postérieur. Le canal antro-cérébelleux peut conduire directement au niveau même de la fossa subarcuata le pus de l'antra qui arrive, de cette façon, au contact du cervelet ainsi que Reverchon a eu l'occasion de l'observer. La fossa subarcuata se projette sur le lobule digastrique à 3 ou 4 millimètres au-dessus et en arrière de la projection du conduit auditif interne.

Le canal semi-circulaire postérieur affecte avec la corticale de la pyramide pétreuse des rapports qui ont été minutieusement précisés par Girard dans son bel *Atlas d'Anatomie chirurgicale du labyrinthe*. Lorsque la pyramide est large, le canal est éloigné de la corticale, par conséquent du cervelet; la distance qui l'en sépare peut atteindre 8 millimètres. Mais lorsque la pyramide affecte le type étroit, le canal semi-circulaire se rapproche de la corticale qu'il soulève; 2 millimètres seulement la séparent alors du cortex cérébelleux. Une déhiscence de la corticale peut même exister, ainsi que Mouret l'a signalé au Congrès Internationale de Laryngologie en 1904. Dans ce cas, le pus vestibulaire est en contact direct avec le cervelet. Le canal semi-circulaire postérieur se projette sur le lobule digastrique à peu près au même endroit que le sac endolymphatique dont il déborde toutefois la limite supérieure (1).

La terminaison de l'aqueduc du limaçon se fait au niveau de la partie toute inférieure de la face cérébelleuse du rocher, plus

1. Schœnemann, pour ne pas préjuger de la fonction des canaux semi-circulaires, désigne ceux-ci du nom de l'organe le plus rapproché; il appelle le canal semi-circulaire postérieur: canal cérébelleux.

exactement au niveau du bord postéro-inférieur de celui-ci, en regard du golfe de la jugulaire ; elle est donc exocranienne. J'ai tenu, cependant, à la signaler car il ne me paraît pas impossible que l'aqueduc du limaçon draine vers le cervelet le pus du limaçon.

Ainsi, 5 orifices ou déhiscences existent sur la face postéro-supérieure du rocher. Ces 5 orifices peuvent drainer vers le cervelet le pus du labyrinthe, et même, à titre exceptionnel, le pus de l'antre (canal antro-cérébelleux). Les abcès qui en résultent sont des abcès de la partie antérieure du lobule digastrique ; ils sont évidemment pré-sinusaux.

Si on rapproche de ces abcès d'origine labyrinthique les abcès, plus rares, d'origine mastoïdienne, on voit que toutes les collections cérébelleuses d'origine otitique siègent dans le lobule digastrique. Ils occupent presque tous la portion de ce lobule située en avant du sinus ; deux exceptions doivent cependant être faites, l'une pour les rares abcès qui prennent leur origine dans le sinus lui-même et qui siègent d'ordinaire au niveau de la projection du sinus sur le lobule digastrique, l'autre pour les abcès, plus rares encore, qui tirent leur origine d'une ostéite mastoïdienne postérieure et qui siègent immédiatement en arrière du sinus.

Ces considérations anatomiques soulignent l'importance considérable de la partie antérieure du lobule digastrique et des lobules semi-lunaires ; c'est là, en avant du sinus, dans une zone cérébelleuse relativement étroite par rapport au nombre important des organes qui s'y donnent rendez-vous, qu'il convient de rechercher les abcès du cervelet. Cette zone cérébelleuse qui répond au lobule digastrique est triangulaire ; son bord postérieur est formé par le sinus latéral ; son bord supérieur (la base du triangle) n'est autre que le sinus pétreux supérieur ; son bord antérieur, moins bien délimité, correspond au vestibule en haut et profondément, au massif du facial en bas et superficiellement.

Pour en terminer avec les rapports du cervelet susceptibles de nous intéresser, signalons l'existence d'un espace situé entre le conduit auditif interne, le hile cérébelleux et le sillon bulbo-protubérantiel, sillon d'où émergent le facial, l'auditif et le glosso-pharyngien. Cet espace constitue ce qu'on appelle l'angle ponto-cérébelleux ; à son niveau se développent les glio-fibromes du nerf auditif, les tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux comme l'on dit. Le siège de ces tumeurs explique pourquoi leur symptomatologie se rapproche, à bien des points de vue, de la symptomatologie des abcès cérébelleux.

Signalons enfin que la dure-mère cérébelleuse ne présente, à ce niveau, aucune adhérence avec la boîte crânienne sauf en un point de la face postéro-inférieure du rocher ; au voisinage de la fossette endolymphatique, les méninges, dédoublées pour contenir le sac, présentent une véritable « zone non décollable » qui constitue, pour le chirurgien, une indication précieuse puisqu'elle lui permet de repérer le sac endo-lymphatique.

### Rappel d'histologie.

Sur une coupe, le cervelet se montre formé de trois zones différentes : une zone de substance grise centrale, les noyaux ; une zone de substance grise périphérique, le cortex ; une zone de substance blanche, les fibres dont l'ensemble constitue les différentes voies cérébelleuses : centripètes, centrifuges et d'association.

**LES NOYAUX.** — Les noyaux gris du cervelet sont, de chaque côté, au nombre de quatre : trois sont situés dans les hémisphères ; ce sont l'important noyau dentelé et les deux petits noyaux, noyau du bouchon et noyau sphérique, encore appelés noyaux dentelés-accessoires. Le quatrième siège dans le vermis, immédiatement au-dessus de la voûte du 4<sup>e</sup> ventricule : c'est le noyau du toit.

Le *noyau dentelé* (n. d.), dont les dimensions varient avec les dimensions des hémisphères, présente, chez l'homme, comme les hémisphères, un volume très important puisqu'il mesure 15 à 20 millimètres de long sur 12 de haut et 10 de large. On lui donne parfois le nom d'olive cérébelleuse car sa forme offre une grande analogie avec l'olive bulbaire : on dirait une bourse chiffonnée dont l'ouverture, le hile, qui regarde en avant et en dedans, correspond aux angles latéraux du 4<sup>e</sup> ventricule.

Le *noyau du bouchon* ou embolus (e), plus petit que le précédent, puisque sa longueur ne dépasse guère 12 millimètres et sa largeur 4 millimètres, est situé en dedans du noyau dentelé, au niveau même du hile qu'il semble oblitérer ; il est l'analogue de la parolive interne.

Le *noyau sphérique* ou globulus (g), de mêmes dimensions que le précédent, est situé un peu au-dessus de celui-ci.

Le *noyau du toit* (T) est plus important. Arrondi, mesurant 12 millimètres sur 6, il siège tout près de la ligne médiane et, comme son nom l'indique, juste au-dessus du toit du 4<sup>e</sup> ventri-

cule. Il est séparé de son congénère du côté opposé par une mince bande de substance blanche, sauf en arrière où les deux noyaux, celui de droite et celui de gauche, semblent se confondre.

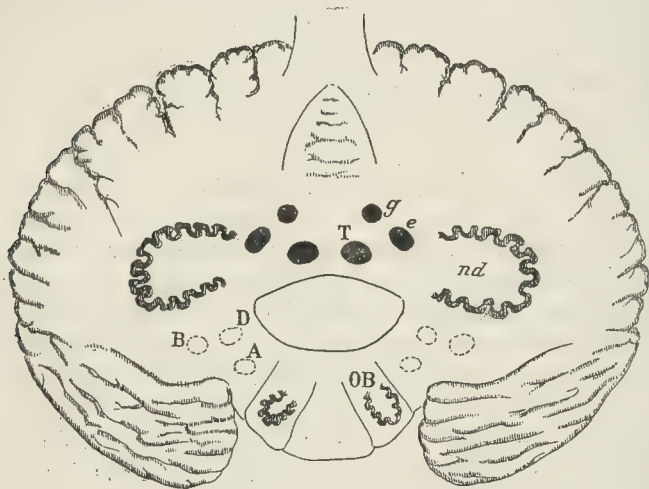


FIG. 2.

Coupe du cervelet (montrant les noyaux).

A côté de ces noyaux, nous devons signaler les noyaux vestibulaires. Connus sous le nom de noyau de Deiters, noyau de Bechterew, noyau dorsal et noyau terminal, ces noyaux siègent dans le bulbe ; ils ne sont pas, à proprement parler, cérébelleux. En réalité, ils affectent, avec le cervelet, anatomiquement et physiologiquement, des rapports tellement intimes que l'on peut les considérer comme des noyaux para-cérébelleux. Le noyau de Bechterew se continue, en effet, en haut, avec le noyau du bouchon et le noyau sphérique. Quant au noyau de Deiters, situé dans la portion dorsale du bulbe et de la protubérance, entre le corps restiforme et la racine descendante du trijumeau, il est l'agent intermédiaire entre le labyrinthe et le cervelet. Pour Kohnstamm, il ne recevrait *directement* aucune fibre du nerf vestibulaire ; les excitations du labyrinthe seraient transmises au noyau terminal qui, lui, les communiquerait au noyau de Deiters.

D'autre part, le noyau de Deiters est largement anastomosé avec les noyaux centraux du cervelet : il leur envoie et en reçoit de nombreuses fibres.



Indépendamment des fibres cérébelleuses, le noyau de Deiters émet des fibres pour le cerveau moyen par l'intermédiaire du faisceau longitudinal postérieur, pour les cellules de la corne antérieure de la moelle par l'intermédiaire des faisceaux Deitero-spinaux, enfin pour le noyau du pneumogastrique.

Tels sont les noyaux cérébelleux et para-cérébelleux dont les cellules, la plupart multipolaires, présentent des cylindre-axes et des prolongements protoplasmiques qui gagnent les pédoncules pour abandonner le cervelet.

LE CORTEX. — Le cortex présente une structure homogène formée de trois couches : la couche moléculaire, périphérique ; la couche des cellules de Purkinje, intermédiaire ; la couche des grains, profonde.

La couche moléculaire comprend :

1° Des cellules propres (1) ; celles-ci, étoilées, sont les unes petites, superficielles ; les autres, plus importantes, profondes ; ces dernières présentent un cylindre-axe qui envoie de nombreuses collatérales dans la couche sous-jacente, vers les cellules de Purkinje autour desquelles elles se terminent en forme de corbeille (1').

2° Les prolongements protoplasmiques des cellules de Purkinje venues de la couche intermédiaire (2').

3° Les terminaisons des cylindre-axes des cellules de la couche des grains, venues de la couche profonde (3').

La couche intermédiaire est essentiellement formée par les cellules découvertes par Purkinje ; ces cellules (2), volumineuses, hautement différenciées, ovulaires et piriformes, émettent de leur pôle inférieur un cylindre-axe qui descend dans la couche des grains, traverse la substance blanche, aboutit aux noyaux centraux ainsi que les travaux d'Edinger semblent l'avoir démontré. De leur pôle supérieur partent leurs prolongements protoplasmiques ; ceux-ci (2') montent perpendiculairement dans la couche moléculaire où nous les avons déjà rencontrées ; là, ils se divisent dichotomiquement, à la manière des branches d'un arbre et sont croisés par les cylindre-axes des cellules de la couche des grains.

La couche des grains est constituée, presque entièrement, par de petites cellules nerveuses, appelées grains (3), dont les prolongements protoplasmiques sont très courts, mais dont le cylindre-axe (3'), long et grêle, monte directement dans la couche des cellules de Purkinje, pour gagner, nous le savons, la couche moléculaire où il se bifurque à angle droit ; l'ensemble du cylindre-axe affecte la forme de la lettre T. Les deux branches

horizontales cheminent dans la couche moléculaire, parallèlement à la surface cérébelleuse et croisent les prolongements protoplasmiques des cellules de Purkinje sur lesquelles elles reposent comme les fils télégraphiques sur les isolateurs des poteaux. Cette disposition explique comment une excitation émanant de

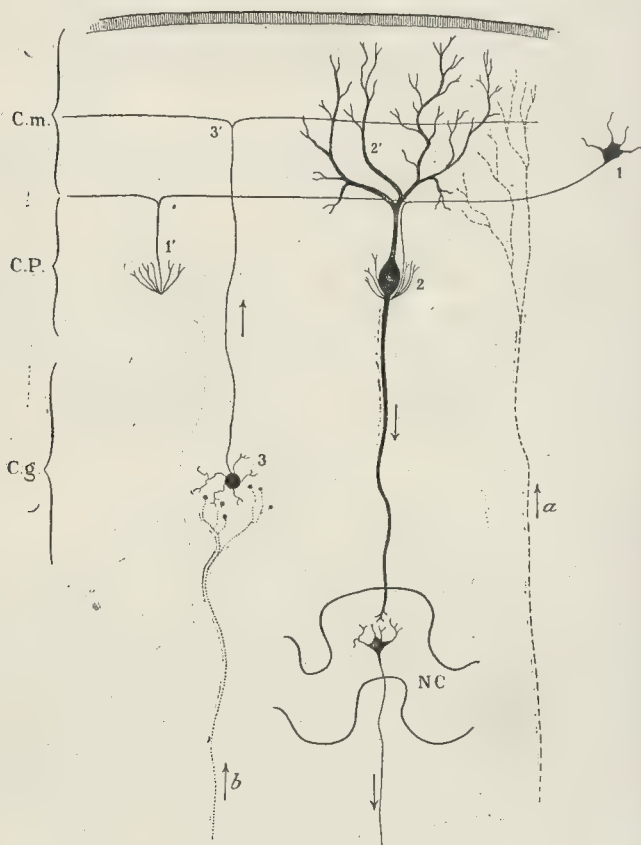


FIG. 3.

Schéma du cortex.

quelques rares cellules de la couche des grains est transmise à un très grand nombre de cellules de Purkinje.

Ajoutons que le cortex cérébelleux contient des fibres dites, les unes « fibres moussues » (b), les autres « fibres grim-pantes » (a) ; ces fibres sont les arborisations terminales des fibres centripètes ; nous verrons qu'elles se mettent en connexion,

celles-ci directement, celles-là indirectement, avec les cellules de Purkinje.

De cette description rapide du cortex, retenons que :

1° Les cellules de Purkinje sont reliées, d'une part, aux cellules de la couche moléculaire dont les cylindre-axes entourent et soutiennent les cellules de Purkinje et, d'autre part, aux cellules de la couche des grains dont les cylindre-axes croisent les prolongements protoplasmiques des cellules de Purkinje.

2° Les cellules de Purkinje sont en relation directe par les fibres grimpantes et indirecte par les fibres moussues avec les fibres cérébello-pètes.

3° Les cellules de Purkinje qui ne sont pourvues d'aucune anastomose directe sont cependant reliées entre elles et par les cylindre-axes des cellules en corbeille de la couche moléculaire sus-jacente et par les cylindre-axes des cellules de la couche des grains sous-jacente.

3° Les cellules de Purkinje se terminent par leur cylindre-axe au niveau des noyaux centraux du cervelet.

Ainsi la cellule de Purkinje est, en raison de sa grande taille, de sa haute différenciation et de ses nombreuses connexions, l'élément primordial, fondamental du cervelet.

LES FIBRES. — Les fibres cérébelleuses se divisent en fibres centripètes, fibres centrifuges et fibres d'association.

Les fibres centripètes pénètrent dans le cervelet par les pédoncules et se terminent, soit dans les noyaux, soit dans le cortex ; nous venons de voir qu'au niveau de ce dernier, elles se présentent suivant deux types différents : le type « moussu » et le type « grimpant ». Les fibres moussues, grosses, très ramifiées, portent, de distance en distance, des nœuds ou rosaces, en forme de plaques de mousse ; elles se terminent autour de la couche des grains ; elles semblent être la terminaison des voies cérébelleuses ascendante de la moelle. Les fibres grimpantes traversent la couche des grains et la couche intermédiaire pour se terminer dans la couche moléculaire autour des ramifications protoplasmiques des cellules de Purkinje le long desquelles elles grimpent comme de véritables lianes ; elles semblent provenir des cellules ganglionnaires de la protubérance (Charpy).

Ainsi les impulsions centripètes sont transmises aux cellules de Purkinje, directement par les fibres grimpantes et indirectement par les fibres moussues qui utilisent la voie des cellules des grains.

Les fibres centrifuges émanent soit du cortex, soit des noyaux.

Les fibres qui proviennent du cortex ne sont autres que les cylindre-axes des cellules de Purkinje or, nous savons déjà que la terminaison de ces cylindre-axes, longtemps ignorée, est aujourd'hui bien connue grâce aux recherches expérimentales d'Edinger : en détruisant à l'aide d'une solution de formol le cortex cérébelleux, Edinger a prouvé, par la dégénérescence ainsi produite, que toutes les fibres émanant du cortex pénétraient dans les noyaux centraux et s'y arrêtaient. Les fibres centrifuges qui proviennent du cortex ne dépassent donc pas les noyaux centraux. Quant aux fibres qui proviennent de ces noyaux, elles quittent le cervelet en passant par les pédoncules supérieur, moyen et inférieur.

Les fibres d'association réunissent l'un à l'autre deux lobules, deux lobes, les deux hémisphères ; elles font du cervelet un organe solidaire.

Telles sont les fibres qui constituent la substance blanche cérébelleuse et dont l'ensemble assure les connexions entre le cervelet et les autres parties du système nerveux.

Ces connexions qui sont assurées par les pédoncules cérébelleux supérieurs, moyens et inférieurs, s'effectuent par des fibres groupées en faisceaux, les uns très volumineux, les autres extrêmement délicats ce qui rend difficile l'étude de leur dégénération et, en conséquence, limite la précision de nos connaissances à leur sujet. Les différents faisceaux des fibres myéliniques qui entrent dans la constitution anatomique des pédoncules cérébelleux peuvent être divisés en deux groupes : certains sont, en effet, cérébellopètes, c'est-à-dire formés de fibres qui se terminent soit dans l'écorce du cervelet, soit dans les noyaux centraux ; ce sont les plus nombreux ; d'autres sont cérébellofuges et relient le cervelet au cerveau moyen, à la protubérance, et au bulbe.

VOIES CÉRÉBELLOPÈTES. — Les faisceaux qui gagnent le cervelet sont les suivants :

1. *Faisceau de Flechsig ou faisceau cérébelleux direct.*

Né dans la moëlle, au niveau de la région lombaire supérieure, ce faisceau émane de la colonne de Clarke, c'est-à-dire d'un groupe de cellules situées à la base de la corne postérieure. Il constitue un faisceau qui monte dans le cordon latéral de la moëlle, à la partie postéro-interne duquel il est situé. Il pénètre dans le bulbe par le corps restiforme qui se continue lui-même avec le pédoncule cérébelleux inférieur ; celui-ci le conduit directement dans le cervelet où il se termine dans la partie antéro-



supérieure du vermis, des deux côtés, par des fibres directes et par des fibres croisées.

Ce faisceau relie la moëlle (cordon latéral) au vermis en suivant un trajet postérieur, direct ; c'est le faisceau spino-cérébelleux dorsal (on pourrait ajouter direct) de certains auteurs. Comme, d'autre part, dans la moëlle, au niveau de son origine près de la colonne de Clarke, aboutissent des fibres sensibles émanant de la peau, des muscles et des articulations, on peut considérer que ce faisceau apporte au vermis les renseignements sur l'état de ces organes (sensibilité profonde).

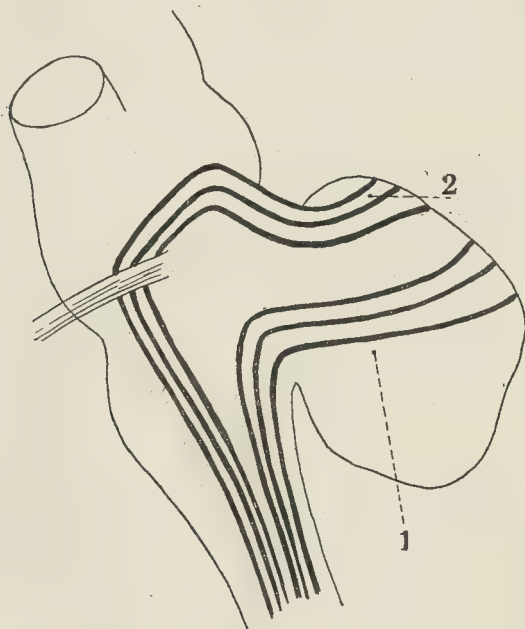


FIG. 4.

Terminaison du faisceau de Flechsig et du faisceau de Gowers  
(in anatomie de Poirier-Charpy).

## 2. Faisceau de Gowers.

Né, comme le faisceau de Flechsig, au niveau de la région lombaire supérieure, en un point assez mal précisé (base de la corne antérieure pour Thomas et Jean-Charles Roux, corne latérale pour Mott), il monte également dans le cordon latéral de la moëlle, à la partie antéro-externe duquel il est situé, immédiatement en avant, par conséquent, du faisceau de Flechsig. A la

partie supérieure de la moëlle, il se sépare de ce dernier, passe en avant de la racine spinale du trijumeau pour atteindre la partie antérieure, superficielle, du bulbe, puis l'extrémité antérieure de la protubérance. Là, il contourne la formation que nous apprendrons à connaître sous le nom de *brachium conjunctivum* et, revenant en arrière, il pénètre par le pédoncule supérieur dans le cervelet où il se termine dans le cortex du vermis supérieur, des deux côtés, par des fibres directes et surtout par des fibres croisées.

Ce faisceau relie la moëlle (cordon latéral) au vermis, en suivant un trajet antérieur, indirect; c'est le faisceau spino-cérébelleux ventral (on pourrait ajouter indirect) de certains auteurs; il est en outre croisé en raison de son origine dans les cellules de la base de la corne antérieure controlatérale. Il constitue le pendant du faisceau de Flechsig. Comme ce dernier, il tire son origine de cellules médullaires non loin desquelles aboutissent des fibres sensibles émanant de la peau, des muscles et des articulations. Comme ce dernier, il peut être considéré comme apportant au vermis des renseignements sur l'état de ces organes (sensibilité profonde).

### 3. *Fibres arciformes internes.*

Il s'agit de fibres qui proviennent, indirectement pour la plupart, des faisceaux de Goll et de Burdach. Ces fibres naissent, en effet, presque toutes, dans le bulbe au niveau des noyaux de Goll et de Burdach, noyaux dans lesquels se terminent les faisceaux du même nom.

Ces fibres gagnent le cervelet après décussation par les pédoncules inférieurs et se distribuent aux hémisphères et au vermis cérébelleux. Elles sont accompagnées de quelques rares fibres, qui, elles, proviennent directement des faisceaux de Goll et de Burdach sans s'être arrêtées dans les noyaux,

### 4. FIBRES ARCIFORMES EXTERNES.

Celles-ci proviennent des noyaux dits arciformes situés au devant des pyramides bulbaires; après avoir contourné la face latérale du bulbe, elles montent dans le pédoncule cérébelleux inférieur et se terminent dans le cortex cérébelleux.

L'ensemble de ces fibres arciformes (internes et externes) relie le bulbe et, indirectement, la moëlle (cordons postérieurs) aux hémisphères cérébelleux; comme les cordons postérieurs de la moëlle sont les conducteurs de la sensibilité profonde de la peau, des muscles et des articulations, ces fibres peuvent être considérés au même titre que les fibres des faisceaux de Flechsig et

de Gowers, comme renseignant les hémisphères sur l'état de la sensibilité profonde de ces organes.

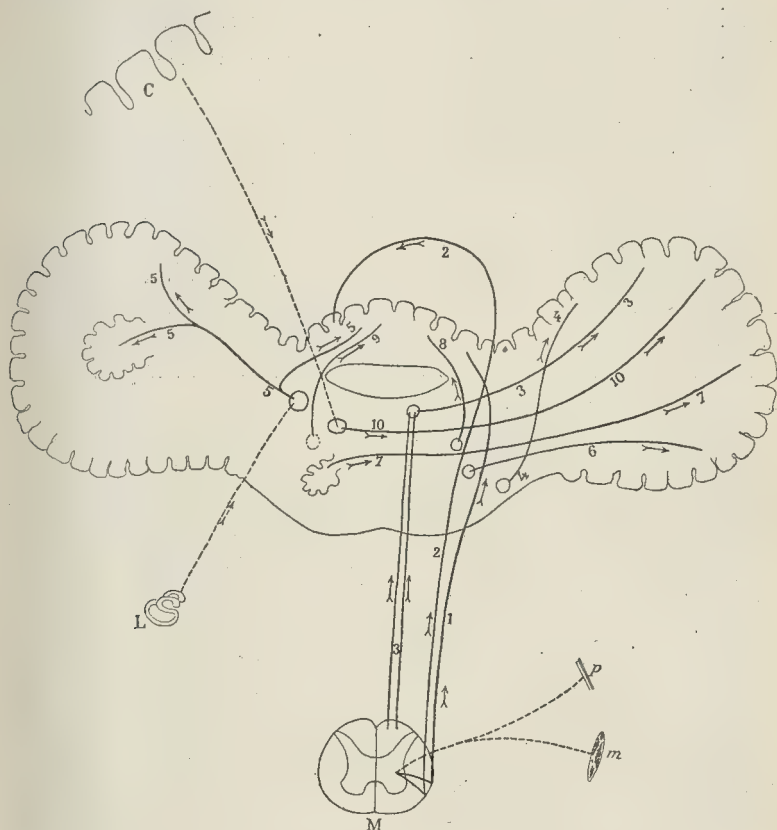


FIG. 5.

Voies cérébello-pêtes.

### 5. Faisceau deitéro-cérébelleux.

Ce faisceau est constitué par un ensemble de fibres qui unissent le noyau de Deiters, les unes au cortex du vermis, d'autres au cortex de l'hémisphère, d'autres encore aux noyaux centraux.

Ces fibres font naturellement partie des voies vestibulo-cérébelleuses. Comme, par ailleurs, le noyau de Deiters est en connexion — du moins physiologiquement — avec le labyrinthe, on peut considérer que le faisceau deitéro-cérébelleux qui unit indirectement le labyrinthe au cervelet renseigne celui-ci sur l'état de celui-là.

#### 6. *Fibres du noyau du cordon latéral.*

Ces fibres vont du bulbe au cortex cérébelleux par le pédoncule inférieur suivant certains auteurs, par le pédoncule supérieur, en s'unissant au faisceau de Gowers, suivant d'autres auteurs.

#### 7. *Fibres olivo-cérébelleuses.*

Ces fibres, également d'origine bulbaire, unissent l'olive au cortex de l'hémisphère cérébelleux opposé, en passant par le pédoncule inférieur du côté opposé à l'olive bulbaire.

#### 8. *Fibres nucléo-cérébelleuses.*

D'après Tilney et Riley (1921), les noyaux des V<sup>e</sup>, VII<sup>e</sup>, IX<sup>e</sup> et X<sup>e</sup> paires crâniennes émettent des fibres dites nucléo-cérébelleuses, lesquelles se mêlent aux faisceaux composant le pédoncule cérébelleux inférieur et se terminent dans le noyau du toit homo et hétéro-latéral.

#### 9. *Fibres tecto-cérébelleuses.*

Décrites par Edinger, celles-ci proviennent des cellules de la calotte pédonculaire et cheminent dans le pédoncule cérébelleux supérieur pour se terminer probablement dans le cortex du cervelet. Par elles se transmettraient au cervelet des excitations venues des centres visuels.

#### 10. *Fibres ponto-cérébelleuses.*

Elles constituent la presque totalité du pédoncule cérébelleux moyen (*Brachium pontis*) ; leurs cellules originelles ne sont autres que les éléments qui se groupent entre les fibres des faisceaux pyramidaux et que l'on désigne sous le terme de noyaux du pont. Après décussation, ces fibres ponto-cérébelleuses gagnent le cervelet et se terminent dans le cortex des hémisphères et du vermis.

L'étude des voies cérébellopètes nous permet de nous faire une idée des influences auxquelles peut être soumis le cervelet de la part des différents segments de l'axe cérébral-spinal. Par les faisceaux cérébelleux directs (dorsal ou de Flechsig) et croisé (ventral ou de Gowers) sont transmises les excitations qui proviennent de tout le segment inférieur du corps ; par les fibres qui émanent des noyaux de Deiters et de Bechterew cheminent les excitations provenant du nerf vestibulaire ; par les fibres tecto-cérébelleuses les excitations des centres visuels *primaires* ; par les fibres nucléo-cérébelleuses les excitations émanées des nerfs trijumeau, glosso-pharyngien, pneumogastrique ; enfin par les fibres ponto-cérébelleuses qui constituent le très important pédoncule cérébelleux moyen, s'acheminent vers le cervelet



toutes les excitations qui ont pour origine le cortex du cerveau. Ce dernier point doit nous arrêter un moment.

On sait que le cerveau exerce sur le cervelet une influence de toute première importance, bien qu'il n'existe aucune fibre qui, issue du cortex cérébral, se termine directement dans le cervelet. L'influence cérébrale est, en effet, transmise au cervelet d'une manière indirecte par l'intermédiaire des fibres ponto-cérébelleuses. Celles-ci ont, nous l'avons vu, pour origine, les nombreuses cellules qui constituent, dans la protubérance, ce que les anatomistes appellent les noyaux du pont (nuclei pontis). Or, c'est précisément autour de ce noyau que viennent se terminer les différents faisceaux de projection du cortex cérébral désignés du nom de faisceaux cortico-pontins.

Deux d'entre eux sont parfaitement individualisés au point de vue anatomique et même physiologique ; l'un n'est autre que le faisceau fronto-pontin qui forme une grande partie du bras antérieur de la capsule interne et occupe, dans le pédoncule cérébral, le cinquième interne de son pied ; l'autre, le faisceau de Türk, ou faisceau temporo-pontin, naît au niveau des deux premières circonvolutions temporales, chemine dans la partie postérieure de la région capsulaire sous-lenticulaire, occupe le cinquième externe du pied du pédoncule cérébral et, comme son congénère, le faisceau fronto-pontin, s'arborise autour des cellules des noyaux pontiques. Plus récemment, nombre d'anatomistes ont admis que les noyaux du pont recevaient des fibres, non seulement des circonvolutions frontales et temporales, mais aussi des circonvolutions pariétales et occipitales (faisceaux pariéto-pontins (Claude et Lhermitte) et faisceaux occipito-pontins). Grâce à ces faisceaux, les noyaux du pont et, par conséquent, le cervelet lui-même semblent pouvoir être influencés par la plupart des centres du manteau cérébral.

VOIES CÉRÉBELLOFUGES. — Les faisceaux qui quittent le cervelet sont les suivants :

a) *Faisceau dit Brachium conjunctivum.*

Ce faisceau, très important, suit les hémisphères cérébelleuses avec le noyau rouge et la couche optique du côté opposé en passant par le pédoncule supérieur. Il comprend, en réalité, deux faisceaux : le brachium proprement dit et le brachium accessoire.

Le brachium (1) part du noyau dentelé, traverse la calotte protubérantielle, gagne la calotte du côté opposé et se termine dans le noyau rouge après avoir envoyé quelques fibres à la couche optique et des fibres à la calotte protubérantielle.

Le brachium accessoire (1 *bis*) part du noyau du toit, traverse la ligne médiane pour gagner le vermis du côté opposé ; après avoir formé une sorte d'encapuchonnement qui recouvre le brachium, il se termine dans le noyau rouge et la couche optique du côté opposé.

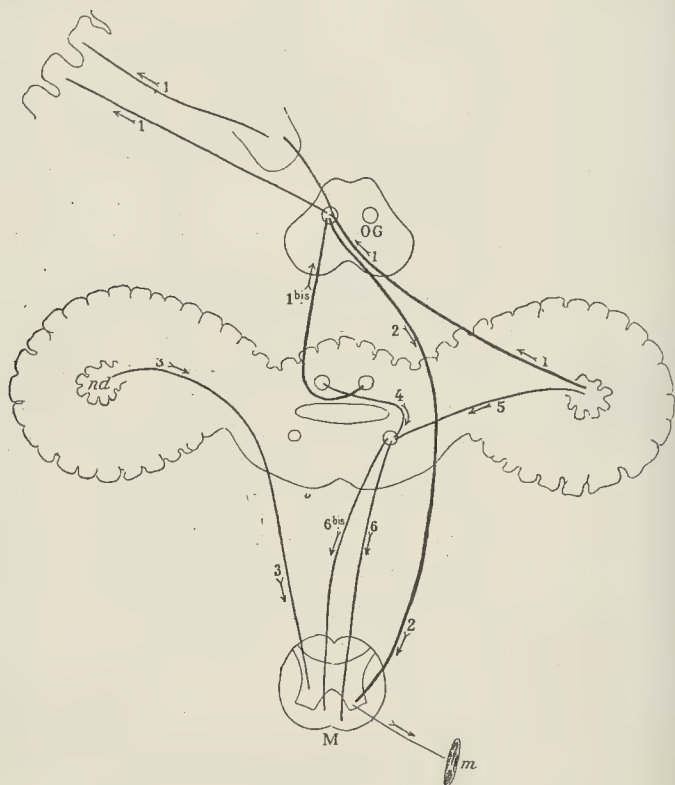


FIG. 6.

Voies cérébellofuges.

Du noyau rouge les fibres gagnent, les unes la moelle, les autres le cortex cérébral. Les fibres médullaires (2) descendent par la calotte protubérantielle et le toit du bulbe vers le cordon latéral du côté opposé ; elles se continuent tout le long de la moelle en constituant le faisceau rubro-spinal de Monakow lequel est situé en avant du faisceau pyramidal croisé et émet des collatérales destinées aux cellules de la corne antérieure de la moelle ou de la corne latérale. Les fibres cérébrales gagnent,

par la capsule interne, la zone sensitivo-motrice du cortex où elles entrent en contact avec l'origine du faisceau pyramidal qui, en raison de son entrecroisement, se distribue au côté opposé.

Ainsi, le faisceau dit *brachium conjunctivum*, après avoir subi lui-même un entrecroisement, se met en rapport avec des fibres qui, elles aussi, s'entrecroisent. *Il résulte de ce double croisement en sens contraire que tout se passe comme s'il n'y avait pas eu de croisement : chaque hémisphère cérébelleux commande à la moitié correspondante du corps et cela nous permet, dès maintenant, de comprendre pourquoi les symptômes cérébelleux sont homolatéraux, contrairement aux symptômes cérébraux.*

b) *Faisceau cérébelleux descendant.*

Bien étudié par André Thomas, ce faisceau (3) moins important que le précédent, unit directement les noyaux centraux du cervelet à la moelle, en passant par le pédoncule inférieur.

c) *Faisceau cérébello-Deitersien croisé, encore appelé tractus uncinatus.*

Ce faisceau (4) appartient au système cérébello-vestibulaire. Parti du noyau du toit, il traverse la ligne médiane au niveau du plafond du quatrième ventricule, arrive dans l'hémisphère cérébelleux opposé et se termine dans le noyau de Deiters.

d) *Faisceau cérébello-Deitersien direct.*

Ce faisceau (5) qui appartient également au système cérébello-vestibulaire part du noyau dentelé et gagne directement le noyau de Deiters du même côté,

e) *Faisceaux Deitéro-spinaux direct et croisé.*

Ces faisceaux (6 et 6 *bis*) n'appartiennent pas, à proprement parler, au système cérébello-vestibulaire. Néanmoins, comme le noyau de Deiters est en connexion avec le cervelet par les faisceaux que nous venons de signaler, on peut considérer les faisceaux Deitéro-spinaux (de même que le faisceau rubro-spinal), comme la prolongation, après un délai, des fibres cérébelleuses vers la moelle.

Issus tous deux des cellules du noyau de Deiters, ces fais-

ceaux occupent, dans la moelle, deux régions distinctes d'après Tilney et Riley. Le faisceau Deitéro-spinal direct chemine, en effet, dans cette région marginale de la moelle qui donne passage aux fibres des racines antérieures ; le faisceau Deitéro-spinal croisé, au contraire, se trouve situé en bordure de la fissure

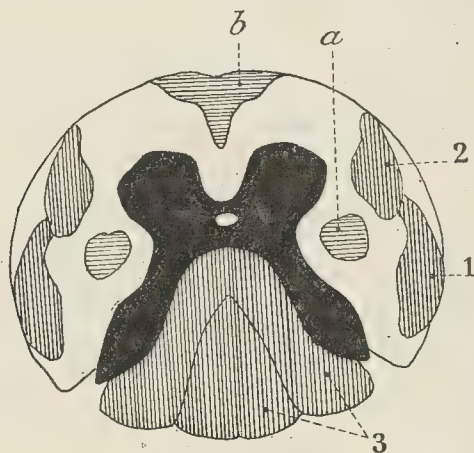


FIG. 7.

Coupe de la moelle.

*Fibres cérébellopètes.*

1 (Flechsig). — 2 (Gowers). — 3 (Goll et Burdach).

*Fibres cérébellofuges.*

a (Monakow). — b (Cérébello-Deitersien).

médiane antérieure. La terminaison de ces faisceaux n'est pas rigoureusement déterminée ; on admet, en général, que leurs cylindre-axes s'arborescent autour des cellules radiculaires antérieures de la moelle.

Telles sont les voies cérébelleuses. Parmi celles-ci nous avons noté quelques faisceaux qui unissent, d'une part, le labyrinthe au cervelet et, d'autre part, le cervelet aux voies labyrinthiques (au noyau de Deiters).

Ces faisceaux sont très importants puisqu'ils servent de base à la théorie de Barany qui fait jouer un rôle capital au cervelet dans les manifestations du vestibule ; malheureusement, comme le fait remarquer Lévy-Valensi, certains de ces faisceaux sont hypothétiques...

Et, cependant, les voies vestibulaires et les voies cérébelleuses



présentent, pour l'otologiste, un tel intérêt qu'il me paraît indiqué, maintenant que nous connaissons celles-ci, de schématiser celles-là.

**VOIES VESTIBULAIRES.** — Le nerf vestibulaire, arrivé au niveau de la fossette latérale du bulbe, se divise en deux racines qui gagnent la série des noyaux bulbaires, para-cérébelleux, que nous connaissons : noyau terminal, noyau de Deiters, noyau de Bechterew, noyau dorsal.

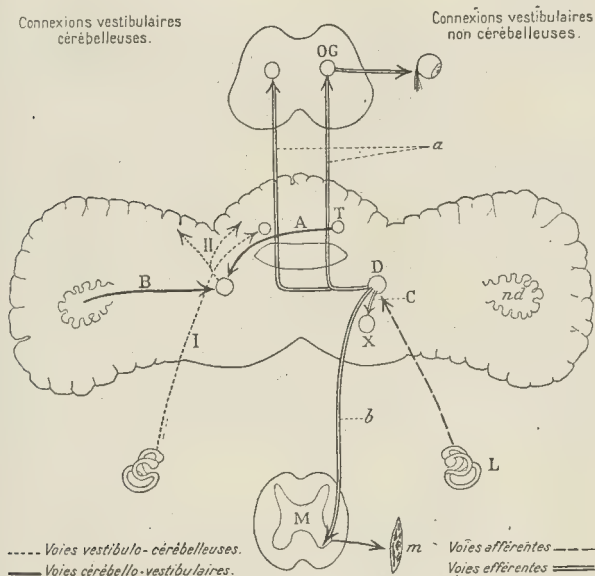


FIG. 8.

Voies vestibulaires <sup>1</sup>.

(à droite, voies vestibulaires non cérébelleuses).

(à gauche, voies vestibulaires cérébelleuses).

Si nous faisons, momentanément, abstraction des connexions cérébelleuses, on peut dire qu'à cela se résument les voies afférentes vestibulaires.

Les voies efférentes au nombre de trois, sont également simples ; ce sont :

a) Des fibres ascendantes, directes et croisées, que l'on peut

1. Les figures III, V, VI et VIII sont empruntées, avec quelques modifications, au travail de Friesnet et Braun : *Cérébellar, abscess* ; Paul Hoebet, New-York, 1916.

considérer comme aboutissant aux centres oculogyres correspondants ;

b) Des fibres descendantes directes et croisées (surtout directes) que nous connaissons puisqu'elles ne sont autres que celles des faisceaux Deitéro-spinaux.

c) Des fibres d'union pour le noyau du pneumogastrique, fibres particulièrement importantes *puisqu'elles expliquent les nausées, les vomissements, les états lipothymiques qui accompagnent les excitations des voies vestibulaires.*

Si, maintenant, nous schématisons les connexions qui existent entre les voies vestibulaires et les voies cérébelleuses nous voyons que les voies vestibulo-cérébelleuses sont représentées par :

I. — Quelques fibres émises directement par le nerf vestibulaire pour le noyau du toit ;

II. — Le faisceau Deitéro-cérébelleux qui unit le noyau de Deiters au vermis et à l'hémisphère ; et que les voies cérébello-vestibulaires sont représentées par :

A. — Le faisceau cérébello-Deitersien croisé qui émane du noyau du toit et aboutit au noyau de Deiters du côté opposé ;

B. — Le faisceau cérébello-Deitersien direct qui part du noyau dentelé et se termine dans le noyau de Deiters du même côté.

### Rappel de physiologie.

Les premières notions de physiologie cérébelleuse datent exactement d'un siècle, puisque c'est en 1822 que Flourens commença à Paris ses belles recherches sur les fonctions du cervelet. Or, le nom de Flourens doit être immédiatement prononcé quand on aborde le problème de la physiologie du cervelet, car les travaux de celui-ci marquent non seulement le début de nos connaissances sur ce sujet mais nous enseignent des faits d'une importance telle qu'ils constituent, peut-être encore aujourd'hui, le meilleur de notre bagage scientifique en ce qui concerne la physiologie cérébelleuse.

Depuis Flourens, le cervelet a exercé la sagacité de nombreux physiologistes et, cependant, les acquisitions nouvelles, pour intéressantes qu'elles soient, laissent encore planer sur le rôle du cervelet une part considérable d'inconnu. Cela tient à deux facteurs, d'une part, le pouvoir de compensation très grand que

possède le cervelet, d'autre part, l'incertitude des méthodes expérimentales employées.

Le pouvoir de compensation est la faculté que possède le cervelet de faire disparaître, de « compenser », lui-même ou par l'intermédiaire du cerveau ou du labyrinthe les troubles fonctionnels résultant de son altération anatomique. La connaissance de ce pouvoir de compensation est une notion bien établie. Quand, expérimentalement, une partie du cervelet a été détruite, les troubles résultant de cette destruction disparaissent rapidement, en quelques jours et le physiologiste qui les veut observer n'a guère le temps de les étudier. C'est pour cela que l'expérimentation à longue échéance, si utile quand il s'agit du cerveau, est infructueuse quand il s'agit du cervelet. De même lorsque, spontanément, se développe une affection cérébelleuse à évolution lente, les phénomènes de compensation entrent en jeu avec une rapidité telle que, quand la lésion est constituée, la compensation est déjà faite et que le clinicien ne constate presque aucun trouble fonctionnel. C'est pour cela que le neurologiste qui observe d'ordinaire des maladies à évolution lente (tumeurs, kystes, ramollissements) ne tire pas de l'observation clinique les renseignements qu'il semble *à priori* devoir en attendre. Par contre, lorsque la lésion cérébelleuse présente une marche rapide, le clinicien peut surprendre des symptômes assez nets pour qu'ils contribuent au progrès de nos connaissances physiologiques. C'est pour cela que l'otologiste qui a l'occasion d'observer des cas d'abcès du cervelet, affection dont l'évolution est d'ordinaire plus rapide que celle des autres affections du cervelet, est placé, à ce point de vue, dans de meilleures conditions que le neurologiste ; c'est ainsi que Barany a pu préciser certains points de physiologie cérébelleuse.

Il convient de noter que le pouvoir de compensation est d'autant plus marqué que le sujet est plus élevé dans l'échelle animale ; le singe possède un pouvoir de compensation plus grand que celui du chien ; aussi est-il un moins bon sujet d'expérience que ce dernier. L'homme possède naturellement le pouvoir de compensation le plus développé ; c'est un très mauvais sujet d'observation. Il semble, en effet, que le rôle du cerveau, en tant qu'organe de suppléance cérébelleuse, soit très important ; dans les cas d'agénésie totale du cervelet, les troubles cérébelleux sont relativement minimes et, fait intéressant, ces troubles régressent à mesure que se développe le cerveau de l'enfant.

L'incertitude des méthodes expérimentales employées, qu'elles

soient directes ou indirectes, est le deuxième facteur qui entrave le progrès de nos connaissances physiologiques.

Les méthodes indirectes ne s'adressent pas directement au cervelet ; elles interrogent un organe voisin, le plus souvent le labyrinthe. Elles ont l'inconvénient d'admettre, comme base, une hypothèse puisqu'elles supposent que les réactions observées ont leur raison d'être dans le cervelet. De plus, elles ne peuvent solutionner le problème qui se pose si souvent en physiologie à savoir : si la réaction observée est purement cérébelleuse, ou paracérébelleuse, labyrinthique. C'est cependant par les méthodes indirectes que, chez l'homme, Barany a commencé ses recherches et obtenu ses premiers résultats ; il est vrai qu'il les a continuées et confirmées par une méthode directe, la réfrigération du cervelet.

Les méthodes directes sont également justiciables de critiques, qu'elles soient réalisées par des processus mécaniques, chimiques ou physiques. Les lésions mécaniques, par piqûres, par cautérisations au fer rouge, voire par ablation, déterminent souvent, en un point du cervelet, la destruction et, en un autre point, l'excitation de la substance cérébelleuse. La difficulté de l'interprétation des phénomènes observés s'augmente ainsi du fait que l'on doit alors faire le départ entre ce qui est inhibition et ce qui est irritation. Les diverses actions chimiques sont, pour les mêmes raisons, justiciables des mêmes reproches. De tous les processus physiques, les excitations électriques sont les plus couramment employées ; or, l'utilisation des courants galvaniques et faradiques, qui ont procuré, en physiologie cérébrale, de si fructueux résultats, n'ont pas donné, en physiologie cérébelleuse, ce que l'on attendait d'eux. L'écorce cérébelleuse paraît, en effet, peu excitable ; pour agir sur elle, le courant électrique doit être plus fort que pour agir sur le cortex cérébral ; il en résulte, pour le cervelet, un danger de diffusion qui n'existe pas pour le cerveau, et ce danger est d'autant plus grand que les noyaux centraux du cervelet, peu éloignés du cortex cérébelleux, paraissent, eux, très sensibles à l'action des courants électriques. Il en résulte que l'on risque d'attribuer à l'écorce du cervelet ce qui revient aux noyaux centraux ; nous verrons que les physiologistes ne sont même pas arrivés à se mettre d'accord sur la question primordiale de la sensibilité ou de la non-sensibilité du cortex cérébelleux aux courants électriques. Pour en finir avec les méthodes permettant d'interroger directement le cervelet, il convient de rappeler l'action du froid ; nous avons déjà eu l'oc-



casion de signaler la méthode de réfrigération qui a permis à Barany de contrôler l'existence et de préciser le siège de certains centres cérébelleux. Cette méthode, pour ingénieuse qu'elle soit, reste limitée dans ses applications.

Les physiologistes, loin d'être rebutés par ces difficultés d'expérimentation semblent, au contraire, avoir été stimulés par elles. Leurs recherches sont en effet, extrêmement nombreuses. Analysons rapidement les plus importantes (1).

Les premières expériences remontent, nous l'avons vu, à Flourens. En 1822, celui-ci observe, chez le pigeon, les effets de la suppression, par couches successives, du cervelet ; en 1824, il sectionne les canaux semi-circulaires ; il est frappé de la ressemblance qui existe entre les phénomènes ainsi obtenus et les phénomènes qui résultent de la destruction du cervelet.

Presque en même temps (1825) Magendie pratique la section du pédoncule cérébelleux. La section unilatérale du pont de Varole (pédoncule cérébelleux moyen) détermine la rotation de l'animal sur lui-même, vers le côté de la blessure, fait déjà établi antérieurement par Pourfour du Petit ; la rotation cesse dès que l'on sectionne le pont du côté opposé. La section des pédoncules cérébraux, pédoncules auxquels s'unissent les fibres des pédoncules cérébelleux supérieurs, détermine la chute brusque de l'animal en avant. La section des pédoncules cérébelleux inférieurs provoque le recul, la chute ou de véritables culbutes en arrière.

En 1828, Flourens confirme les expériences de Magendie, constate l'analogie qui existe entre les canaux horizontaux et les pédoncules moyens, entre les canaux antérieurs et les pédoncules supérieurs, entre les canaux postérieurs et les pédoncules inférieurs.

Dès cette époque, il est établi que le cervelet et les canaux semi-circulaires sont les organes de l'équilibre. Dès cette époque également, les rapports physiologiques entre le cervelet et le labyrinthe sont nettement posés, mais nullement précisés ; nous verrons qu'aujourd'hui ce problème n'est guère mieux résolu. Dès cette époque enfin, est entrevue la possibilité d'interroger le cervelet par l'intermédiaire du labyrinthe ; nous savons déjà que cette méthode indirecte d'investigation cérébelleuse a servi de point de départ aux travaux de Barany.

1. Consulter le mémoire de A. Tournay : La Recherche expérimentale des localisations cérébelleuses (*Biologie Médicale*, février 1914) ainsi que le rapport de Babinski et Tournay, travaux auxquels nous avons fait les plus larges emprunts.

Les recherches expérimentales, commencées en France, sont délaissées pendant un demi-siècle ; elles reprennent en Angleterre avec David Ferrier. En 1878, cet auteur utilise la méthode de l'excitation électrique qui vient de donner des résultats si fructueux en physiologie cérébrale. David Ferrier confirme les résultats obtenus par Flourens et les précise en localisant à telle ou telle partie du cervelet les troubles observés ; il montre que la chute en avant est obtenue par la section du canal semi-circulaire antérieur et la destruction de la partie antérieure du vermis, que la chute en arrière résulte de la section du canal postérieur et de la destruction de la partie postérieure du vermis, que la chute avec rotation latérale est due à la section du canal horizontal et la destruction des hémisphères. Il montre, d'autre part, que l'excitation du cervelet provoque des troubles de l'équilibre analogues aux troubles produits par la destruction de cet organe mais que les troubles de l'équilibre sont de sens absolument contraire suivant qu'il y a eu excitation ou destruction. En somme, avec David Ferrier se pose la doctrine des localisations cérébelleuses.

Luciani, en 1891, expérimente en pratiquant aseptiquement de véritables interventions chirurgicales, ce qui lui permet de conserver ses animaux, de faire des observations de longue durée et de contrôler, par des autopsies, les lésions anatomiques définitives qu'il a faites ; il procède, en somme, pour le cervelet, de la même manière qu'Ewald pour le labyrinthe. Luciani peut ainsi constater l'importance des phénomènes de compensation qui, nous le savons, dominant la physio-pathologie cérébelleuse. Il note l'*homolatéralité* prédominante des symptômes observés : « si le cervelet est un organe à action bilatérale, dit-il, cette action prévaut de manière directe, contrairement aux hémisphères cérébraux qui exercent une action bi-latérale mais qui prévaut de manière croisée ». Luciani note également que les troubles sont caractérisés, non seulement par l'*homolatéralité*, mais encore par un certain défaut ou excès de mesure qu'il appelle *dysmétrie*. Enfin, pour Luciani, il existe un tonus cérébelleux comme, pour Ewald, il existe un tonus labyrinthique ; ainsi, cet auteur entrevoit le rôle tonique musculaire du cervelet dont l'importance serait capitale pour les physiologistes actuels. L'œuvre de Luciani est donc fort importante bien que cet auteur n'accepte pas la théorie de la doctrine des localisations cérébelleuses.

En 1897, la thèse d'André Thomas sur « Le Cervelet » marque

le début de toute une série de recherches qui s'étendent sur une période de plus de vingt ans puisque le dernier travail d'André Thomas sur *Les Blessures du Cervelet* date de 1918. Dans son œuvre, mi-expérimentale, mi-clinique, cet auteur insiste sur les troubles de la régularisation du tonus, sur certaines localisations qu'il précise, sur la passivité qu'il décrit ; nous y reviendrons à propos de ses travaux faits en collaboration avec Durupt.

En 1898, Wersiloff étudie le rôle des centres purement cérébelleux, en excluant l'action du cerveau par l'ablation préalable des centres moteurs cérébraux ; il confirme les résultats obtenus antérieurement et essaie de préciser la physiologie du vermis dont l'action serait bi-latérale et qui, d'après lui, agirait non seulement sur le tronc, mais aussi sur les membres, la partie supérieure du vermis étant en relation avec les membres antérieurs et la partie postéro-inférieure avec les membres postérieurs.

En 1904, Pagano utilise l'action du curare pour provoquer des excitations limitées, corticales et sous-corticales ; il retrouve les centres impairs, médians, à action bi-latérale du vermis et les centres pairs, latéraux, à action unilatérale, homolatérale des hémisphères ; il retrouve également la dysmétrie et constate, de nouveau, la régression des troubles créés par l'expérimentation ; c'est à Pagano que nous devons des notions précises à ce sujet puisque c'est lui qui nous a appris que la compensation met d'autant moins longtemps à se produire que l'on s'adresse à des vertébrés plus élevés dans la série animale, qu'elle apparaît entre le 4<sup>e</sup> et le 5<sup>e</sup> jour chez le chien lequel présente des troubles plus durables que le singe et que, chez ce dernier, la compensation apparaissait moins rapidement que chez l'homme.

Bolk, dont les travaux se poursuivent de 1902 à 1906, propose, comme base rationnelle aux recherches expérimentales et cliniques, une topographie cérébelleuse établie sur l'anatomie comparée. Afin que les résultats obtenus par les divers auteurs soient comparables entre eux, il invite les physiologistes et les cliniciens à adopter, au lieu de la classique division anthropotomiste du cervelet, un type étalon basé sur la morphologie comparée de cet organe, type susceptible, par conséquent, d'être utilisé pour tous les animaux.

Van Rynberk (1907) adopte, comme d'ailleurs par la suite un grand nombre de physiologistes, la topographie de Bolk ; il étudie plus particulièrement chez le chien et arrive à localiser, d'une manière très précise, les troubles de la motilité de la tête et des patte ; il insiste sur les manifestations de la dysmétrie au niveau

de la patte antérieure. Ces manifestations qui, naturellement, sont homolatérales, varient suivant que l'on examine l'animal peu de temps ou quelques jours après l'intervention. Peu de temps après l'intervention, sous une influence quelconque (pincement, bruit) l'animal fléchit vigoureusement la patte au coude, de telle sorte que son extrémité vient à la hauteur de l'oreille réalisant ainsi le mouvement du « salut militaire ». Quelques jours après, le phénomène cesse et, à sa place, apparaît une démarche très spéciale, la « démarche du coq » qui s'atténue également très vite. Mouvement du salut militaire et démarche du coq sont, à deux degrés différents, des manifestations de la dysmétrie.

Lewandowsky, la même année (1907), signale que la résection de la moitié du cervelet se manifeste, avant la période d'incoordination, par une période dite d'attitudes forcées. Ces attitudes forcées consistent en une incurvation du corps, une tension du cou et une extension des extrémités, le tout du côté de la lésion, ce qui explique la chute de ce côté. Elle se manifestent spontanément mais sont plus marquées lorsque l'animal exécute un mouvement volontaire. Elles ne sont dûes ni à la paralysie, ni à la contracture, troubles moteurs que ne provoque jamais une lésion du cervelet ; elles relèvent d'un trouble du tonus qui témoigne d'une atteinte de la fonction cérébelleuse.

Horsley en 1908, reprend, avec ses collaborateurs, l'étude de l'exploration électrique du cervelet ; il arrive à cette conclusion que l'écorce cérébelleuse est à peu près inexcitable tandis que les noyaux centraux le sont très nettement. En enfonçant, en effet, dans le cervelet de fines électrodes engainées dans du verre, il obtient des effets moteurs d'autant plus marqués, qu'il se rapproche davantage des noyaux et alors que, ce faisant, il diminue l'intensité du courant électrique. L'excitation de la paroi postérieure du noyau dentelé provoque de la déviation de la tête et des yeux vers le côté excité ; l'excitation du segment basal de ce même noyau produit, en outre, de la flexion homolatérale du coude ; l'excitation portée vers les noyaux para-cérébelleux (Deiters, Bechterew) provoque des mouvements plus étendus.

Rothmann (1910-1913), qui fut chargé au Congrès de Londres, en même temps que Babinski et Tournay, d'un rapport sur les symptômes des maladies cérébelleuses et leur signification, ne partage pas les conclusions de Horsley. Par la méthode électrique bipolaire, il obtient, chez le chien, des mouvements homolatéraux des orteils qui se relèvent ou s'écartent suivant que le cou-



rant est plus ou moins fort. D'autre part, en pratiquant avec soin des extirpations limitées à l'écorce, qui laissent intègres les noyaux centraux, il obtient encore des attitudes anormales et des mouvements de direction anormale au niveau de la patte antérieure, de la patte postérieure ou du tronc, suivant le siège de l'extirpation. Enfin, la décortication de tout un hémisphère cérébelleux réalise, sur les pattes et le tronc, la somme des effets précédents. Pour Rothmann, le cortex cérébelleux est excitable.

André Thomas et Durupt (1912-1914) expérimentent sur le chien et le singe ; ils retrouvent l'homolatéralité des troubles et leur caractère dysmétrique ; ils admettent l'existence des centres distincts dans les hémisphères cérébelleux pour le membre supérieur et pour le membre inférieur ; de plus, ils considèrent que ces centres sont décomposables en centres secondaires correspondant à un segment de membre, à une articulation ; ces centres secondaires président à l'élaboration d'une fonction de direction (extension, flexion, abduction, rotation en dehors, rotation en dedans).

Parmi les localisations précisées par Thomas et Durupt, il en est qui présentent un grand intérêt pour l'oto-rhino-laryngologiste car, si ces localisations ne sont pas intéressées au cours des abcès cérébelleux, leur atteinte se manifeste du côté du larynx. Déjà Rothmann avait signalé un centre laryngé cérébelleux qu'il situait au niveau de la partie tout antérieure du vermis. Les troubles résultant de l'atteinte de ce centre, sur la description duquel insistent Thomas et Durupt, sont caractérisés par l'occlusion imparfaite de la glotte et par des secousses fibrillaires au niveau des cordes qui se mettent en abduction. Les troubles sont à prédominance homolatérale ; ils sont souvent associés à des troubles analogues siégeant au niveau des muscles de la langue et des muscles masticateurs. Lorsque les deux centres laryngés, droit et gauche, sont détruits simultanément, le chien n'aboie plus pendant plusieurs semaines ainsi que Rothmann et que Thomas ont eu l'occasion de le constater. Ces troubles laryngés cérébelleux ont, d'ailleurs, été signalés chez l'homme par Royet et Collet.....

Trois auteurs dont il me reste à étudier maintenant les travaux ont puissamment contribué à développer nos connaissances en physiologie cérébelleuse : Babinski, Barany, Sherrington.

Babinski, dont le nom domine la pathologie du cervelet, est resté sur le terrain de la clinique. Son œuvre qui s'étend de 1899 à nos jours nous a fait connaître des symptômes nouveaux d'une

importance considérable (asynergie, adiadococinésie, catalepsie cérébelleuse) et a précisé le caractère de certains d'entre eux (hypermétrie). Nous retrouverons ces symptômes, qui sont autant d'acquisitions nouvelles et précieuses pour la physiologie du cervelet, lorsque nous étudierons cliniquement le syndrome cérébelleux.

Les travaux de Barany nous intéressent au premier chef, moins peut-être en raison de leur portée générale, pourtant indiscutable, qu'en raison de leur application pratique à l'otologie, de leur importance au point de vue du diagnostic des suppurations cérébelleuses et labyrinthiques.

Pour bien comprendre ces travaux qui ont abouti à la découverte de centres cérébelleux particuliers, l'otologiste doit suivre Barany dans les recherches successives qu'il a faites sur l'homme.

Barany a été amené à découvrir ses centres cérébelleux à l'occasion de recherches portant sur les réactions du labyrinthe et du nerf vestibulaire. En excitant le labyrinthe par les méthodes habituelles, Barany constate que, outre le classique nystagmus et la propulsion latérale du tronc bien connue de tous, il se produit, au niveau des membres, des mouvements, mouvements que, plus tard, il qualifiera de « réactionnels ». En quoi consistent ces mouvements ? Supposons, pour préciser, que l'excitation produite par la rotation, ait porté sur le côté droit. Si on demande au sujet que l'on vient de faire tourner sur lui-même d'accomplir avec les membres supérieurs, des mouvements verticaux de bas en haut dans le plan sagittal, de toucher, par exemple, avec son index l'index de l'observateur situé dans le même plan, mais au-dessus et en avant de l'index du sujet, *il se produit un mouvement réactionnel, qui, des deux côtés, entraîne le membre supérieur vers la gauche*. Ce fait constitue le point de départ des découvertes de Barany.

Entrons dans le détail. L'excitation labyrinthique, avons-nous dit, provoque :

- 1° Un réflexe nystagmique ;
- 2° Un trouble de l'équilibre caractérisé par de la latéro-pulsion ;
- 3° (Et c'est là le fait nouveau) des mouvements réactionnels au niveau des membres, une déviation de l'index si on interroge le membre supérieur.

De quel côté se produisent les mouvements réactionnels des membres, de quel côté dévie l'index ? Nous venons de voir que, pour une excitation labyrinthique droite, la déviation se fait à gauche ; elle se fait, comme d'ailleurs la latéro-pulsion, du côté

opposé au labyrinthe excité. Seul, le nystagmus qui bat à droite paraît échapper à la règle. Mais nous savons que le nystagmus est la résultante de deux mouvements, de deux secousses : une secousse lente produite par l'excitation et une secousse rapide qui n'est qu'un mouvement de défense tendant à ramener le globe à sa position normale. Bien que l'on désigne le nystagmus par le côté vers lequel se produit la secousse rapide, cliniquement plus apparente que la secousse lente, le véritable mouvement réactionnel du globe est la secousse lente ; or, la secousse lente, dans le cas d'excitation labyrinthique droite, se fait à gauche. Le nystagmus obéit donc, lui aussi, à la règle générale, et on peut dire que l'excitation labyrinthique détermine des mouvements réactionnels des yeux, du tronc et des membres, du côté opposé au labyrinthe excité. Comme corollaire, il convient d'ajouter que la destruction anatomique, ainsi que l'inhibition physiologique du labyrinthe, déterminent des mouvements réactionnels des yeux du tronc et des membres, du même côté que le labyrinthe considéré comme paralysé.

Ces constatations étant bien établies, Barany a été amené à émettre l'hypothèse suivante : il doit exister, dans le cervelet, des centres qui président à la direction des mouvements des membres.

Aussi, dans une deuxième série de recherches, Barany, voulant vérifier son hypothèse, essaie d'agir directement sur les centres, en s'adressant, non plus au labyrinthe, mais au cervelet lui-même. Pour cela, sur un sujet opéré et guéri d'un abcès cérébelleux d'origine otitique, Barany a l'idée de projeter un jet de chloréthyle au niveau de la cicatrice de trépanation ; en ce point, la dure-mère est recouverte d'une mince couche d'épiderme néoformé et l'action refroidissante du chloréthyle est obtenue en deux à trois minutes. Barany constate alors deux sortes de phénomènes :

A. — Une déviation vers la droite des membres supérieur et inférieur droits, déviation analogue au mouvement réactionnel qu'il avait obtenu, non pas en excitant, mais en paralysant le labyrinthe droit ; il note, toutefois, la différence suivante : en agissant sur le labyrinthe, il avait obtenu une déviation des membres *des deux côtés*, tandis qu'en s'adressant au cervelet, il obtient seulement la déviation des membres *correspondant* au côté refroidi du cervelet.

b) La disparition, au niveau du membre droit, du mouvement réactionnel vers la gauche qu'il provoquait en excitant le laby-

rinthe droit, alors qu'au niveau du membre gauche, il se produit encore un mouvement réactionnel vers la gauche.

Tels sont les faits. Barany a pu les reproduire maintes fois : toujours ils furent identiques. Sur ces faits Barany a échafaudé toute une théorie qui, si elle n'est pas exacte a, du moins, le double mérite d'être séduisante et surtout d'expliquer les phénomènes observés expérimentalement et cliniquement.

Tout ce que l'on peut dire de la théorie de Barany c'est que, n'étant pas suffisamment contrôlée par l'anatomie, elle est peut-être exposée sous une forme trop impérative. A la formule « il existe des centres qui... » Barany aurait pu avantageusement substituer la formule « tout se passe comme s'il existait des centres qui... » Au point de vue pratique, la découverte de Barany n'en reste pas moins des plus précieuses.

Voici les principales conclusions que Barany a cru pouvoir déduire de ses recherches :

1° Il existe, au niveau du cervelet de l'homme, des localisations très précises ;

2° La représentation des membres siège au niveau de zones très limitées de l'écorce des hémisphères cérébelleux ;

3° Les centres des membres supérieur et inférieur droits se trouvent à droite, dans les lobes digastriques ainsi que dans les parties avoisinantes des lobes semi-lunaires, supérieur et inférieur.

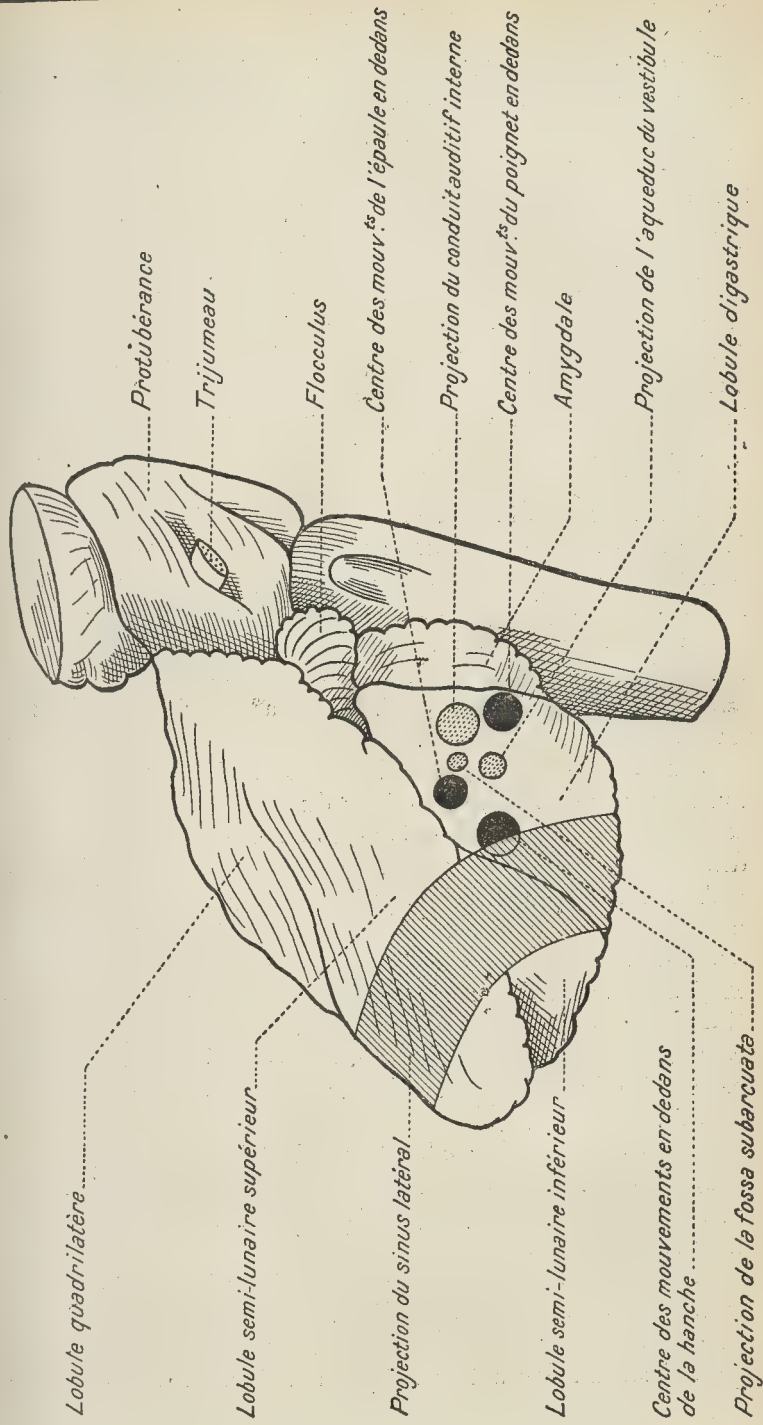
4° Ces centres sont des centres de direction répondant aux groupes musculaires chargés des quatre mouvements élémentaires de direction : en haut, en bas, à droite, à gauche. Bien qu'ils répondent à des groupes musculaires, ces centres de direction sont sans connexions fixes avec les muscles ; c'est ainsi que le centre de direction à droite de l'avant-bras droit agit sur le groupe musculaire des radiaux quand l'avant-bras droit est en supination, alors qu'il agit sur le groupe musculaire des cubitaux quand ce même avant-bras est en pronation.

5° Ces centres sont extrêmement nombreux puisqu'il en existe pour chaque segment de membre (épaule, coude, poignet, hanche, genou, pied, petites articulations des extrémités) et que chaque segment est pourvu de quatre centres, un pour chaque direction (en haut, en bas, à droite, à gauche).

En ce qui concerne l'abcès du cervelet, nous devons plus spécialement retenir des travaux de Barany, d'une part, l'existence de trois centres bien localisés, d'autre part, la connaissance d'une épreuve nouvelle, l'épreuve de l'index.



# RAPPORTS DE LA FACE LATÉRALE DU CERVELET



Les trois centres cérébelleux qu'il convient de retenir sont : le centre des mouvements de l'épaule en dedans, le centre des mouvements du poignet en dedans, le centre de la hanche en dedans. Ces trois centres se confondent presque avec la projection sur le cervelet du conduit auditif interne, de l'aqueduc du vestibule et de la fossa subarcuata. Le tout répond, ainsi que l'indique la planche I, à la partie antérieure du lobule digastrique et des lobules semi-lunaires, c'est-à-dire à cette région que l'anatomie nous a montrée comme étant le siège de la plupart des collections cérébelleuses. En cas d'abcès du cervelet d'origine otitique, ces centres sont généralement intéressés, détruits ou inhibés ; c'est pour cela que, en cas d'abcès, on observe souvent une déviation spontanée en dehors du membre supérieur, du poignet et du membre inférieur.

Les épreuves de l'index permettant, précisément, de mettre en évidence — du moins pour le membre supérieur — cette déviation spontanée symptomatique d'une collection cérébelleuse, de même qu'elles permettent de rechercher les déviations provoquées par l'excitation ou la destruction labyrinthique. De là l'importance de ces épreuves en cas d'abcès du cervelet, en cas de labyrinthite et dans les cas où existe l'association morbide : abcès du cervelet et labyrinthite.

Il me reste à envisager maintenant l'action du cervelet sur le tonus musculaire. Le rôle tonique du cervelet, auquel j'ai eu l'occasion de faire plusieurs fois allusion, a été mis en valeur par des travaux récents, par ceux de Sherrington en particulier.

Avant d'étudier ce rôle très important, il me faut ouvrir une parenthèse et à expliquer comment doit être conçu le tonus musculaire. Dans un article qui vient d'être publié dans la *Revue de Médecine* sous le titre : « Syndrome cérébelleux et syndrome vestibulaire », mon collègue et ami Levy-Valensi expose très clairement ce point de physiologie. Je ne puis mieux faire que de reproduire intégralement certains passages de son intéressant travail.

Levy-Valensi écrit : « Tout muscle strié est constitué, en réalité, par deux muscles intriqués mais distincts, histologiquement, physiologiquement et pathologiquement : le muscle clonique et le muscle tonique ».

Le muscle clonique est la myofibrille ; il reçoit son innervation de la corne antérieure de la moelle, du faisceau pyramidal par conséquent ; sa contraction est assez comparable à celle que produirait un courant faradique à secousses rapprochées mais

non tétanisantes ; elle est discontinue et brusque ; elle se fait aux dépens des hydrates de carbone en dégageant de la chaleur et de l'acide carbonique ; c'est un muscle volontaire ; sa réaction morbide est l'épilepsie,

Le muscle tonique est le sarcoplasme ; il serait innervé par le sympathique ; sa contraction est assez comparable à celle que produirait un courant galvanique ; elle est continue, progressive et harmonieuse ; elle se fait aux dépens des albuminoïdes, avec élimination de créatine, sans dégagement de chaleur ; c'est un muscle automatique ; sa réaction morbide est la contracture (1).

De ces deux muscles, c'est le muscle tonique qui engendre le tonus musculaire.

Qu'est-ce donc que le tonus musculaire ? « Le tonus est, suivant la définition de Maillard, un état de contraction permanente, involontaire et inconsciente, qui différencie le muscle vivant du muscle mort ou, plus exactement, le muscle en connexion avec le système nerveux du muscle qui ne l'est pas.

« Si, ajoute Lévy-Valensi, sur un muscle au repos, on sectionne le nerf, le muscle, après un raccourcissement réflexe, s'allonge. Le tonus est donc une tension permanente ; mais à côté de ce tonus permanent que Sherrington et la plupart des physiologistes modernes appellent tonus plastique, il existe un *tonus variable* qui existe à l'état de repos et à l'état de mouvement : le *tonus d'attitude* et le *tonus de mouvement* ».

Seul nous intéresse le tonus variable puisque le tonus plastique ne paraît pas être influencé par le cervelet, bien qu'il persiste chez l'homme après section complète de la moelle.

Maintenant que nous connaissons la physiologie du muscle et le tonus musculaire, fermons la parenthèse que nous avons ouverte et voyons comment agit le cervelet sur le tonus variable. Il agit par un réflexe émanant soit d'un appareil sensoriel, soit du muscle lui-même ; ce réflexe est autogène, proprioceptif, comme dit Sherrington, par opposition à la plupart des réflexes couramment observés qui sont extéroceptifs. La contraction musculaire peut, en effet, être elle-même le point de départ du réflexe ; celui-ci gagne le cervelet par les voies cérébello-pôles, arrive aux centres cérébelleux et retourne par les voies cérébello-fuges vers le muscle qui a été le point de départ du réflexe, le muscle agoniste, en même temps que vers le ou les muscles anta-

1. Les nombreux cas de « trismus permanent » observés au cours la guerre semblent relever d'une atteinte permanente du muscle tonique, du sarcoplasme.

gonistes ; il produit alors, en agissant sur la partie tonique du muscle, le sarcoplasme, une augmentation du tonus variable et du muscle agoniste et, à un degré moindre, des muscles antagonistes. Ainsi, la contraction musculaire déclenche le réflexe proprioceptif cérébelleux exactement comme le ferait l'excitation de la rétine ou du labyrinthe vestibulaire.

Or, cette augmentation du tonus variable, nettement sous la dépendance du cervelet, a précisément pour effet de corriger ce que la contraction du seul muscle tonique aurait de défectueux : la brusquerie et la continuité.

Prenons quelques exemples : supposons un muscle clonique, isolé, se contractant en vue d'exécuter un mouvement ; livré à lui-même, il produirait brusquement une série de secousses, donc un mouvement brusque, démesuré, accompagné de tremblement. A l'état normal, cette action isolée n'existe pas, car le réflexe tonique est aussitôt déclenché par la contraction du muscle clonique et le muscle tonique qui entre aussitôt en jeu agit comme correctif ; sa contraction, assez comparable à celle qui est produite par le courant galvanique est, nous le savons, continue, progressive et harmonieuse. En réalité, il n'y a pas un mais plusieurs muscles toniques qui entrent en jeu ; il y a le muscle tonique correspondant au muscle clonique qui exécute le mouvement ; on l'appelle **muscle tonique agoniste** ; par sa continuité, il fusionne les secousses, les transforme en un mouvement continu, supprime le tremblement et réalise ainsi l'équilibre volitionnel dynamique de Babinsky. Mais il y a aussi des muscles toniques qui, au lieu de correspondre au muscle clonique exécutant le mouvement, correspondent aux muscles opposés ; on les appelle **muscles toniques antagonistes** ; par leur contraction lente et harmonieuse « ils freinent » comme l'on dit ; ils s'opposent à l'action démesurée du muscle clonique ; ils suppriment l'hyperpermétrie.

Supposons maintenant qu'au lieu d'avoir à exécuter un mouvement, deux muscles toniques, un droit et un gauche, aient pour fonction de maintenir l'avant-bras immobile. Si ces deux muscles étaient livrés à eux-mêmes, leur contraction engendrerait une série de secousses qui se manifesterait sous forme de tremblement. A l'état normal, le réflexe tonique apporte aussitôt le correctif ; il déclenche la contraction des deux muscles toniques correspondants et, comme cette contraction est continue et harmonieuse, elle agit en tendant les deux muscles toniques comme deux barres rigides, comme deux ressorts qui s'opposent



au tremblement et immobilisent l'articulation. Comme le tonus est égal des deux côtés, il y a isosthénie et le résultat est l'immobilité absolue, l'équilibre volitionnel statique de Babinski. Mais dans le cas où l'un des deux muscles toniques, le droit par exemple, n'entre pas en jeu, par suite d'une lésion cérébelleuse droite qui aurait interrompu l'arc réflexe, le tonus n'est plus égal des deux côtés, il y a anisosthénie et l'avant-bras se porte à gauche puisque l'équilibre est détruit, dans l'exemple que nous avons choisi, au dépens du côté droit. De plus, il y a du tremblement puisque les secousses cloniques du côté droit ont perdu leur correctif.

Supposons enfin que, dans une dernière épreuve, on remue comme dans le jeu de la « main-morte » l'avant-bras à la manière d'un fléau ; chaque tension musculaire que l'on provoque de cette façon est le point de départ d'un réflexe tonique qui limite le mouvement passif ainsi exécuté. Mais dans le cas où, d'un côté, le réflexe tonique est aboli, les muscles de ce côté ne peuvent entrer en jeu ; le mouvement passif est alors plus ample que celui du côté opposé ainsi que l'a fort bien démontré André Thomas.

La connaissance de la fonction tonique du cervelet nous permet donc d'interpréter un grand nombre de troubles cérébelleux élémentaires : le tremblement, statique et dynamique, l'anisosthénie, l'hypermétrie, la passivité ; elle va nous aider à comprendre le syndrome cérébelleux, semblable, d'ailleurs, en cela à toutes les notions de physiologie du cervelet que nous venons d'analyser.

Aussi, avant d'étudier le syndrome cérébelleux, essayons de résumer, de synthétiser ces notions.

I. — Le cervelet, envisagé comme organe global, est chargé de deux grandes fonctions : l'équilibration générale du corps et la coordination des mouvements segmentaires. A ces deux fonctions primordiales correspondent, en cas de lésions cérébelleuses étendues, deux troubles également primordiaux : le déséquilibre et l'asynergie.

II. — Cette conception ancienne de l'unité physiologique du cervelet tend, aujourd'hui, à s'effacer devant une conception différente d'après laquelle la fonction essentielle du cervelet serait son action tonique ; le cervelet deviendrait, avant tout, l'organe régulateur du tonus musculaire. Pour remplir ce rôle tonique, le cervelet est pourvu de nombreux centres articulaires de direction, ces centres étant situés, pour la tête et pour le tronc, au

niveau du vermis et, pour les membres, au niveau des hémisphères cérébelleux *homolatéraux*. Le cervelet apparaît ainsi, non plus comme un entité anatomo-clinique, mais comme un agrégat de centres de direction.

III. — Ces centres seraient mis en action par un acte réflexe qui peut se schématiser de la façon suivante : *Origine* : les muscles, les articulations, la peau, les canaux semi-circulaires. *Voies centripètes* : les faisceaux cérébellopètes (Flechsig, Gowers, Goll, Burdach, vestibulaires, etc...). *Centres du réflexe* : les nombreux centres de direction cérébelleux. *Voies centrifuges* : les faisceaux cérébellofuges (d'une part le pédoncule supérieur, le noyau rouge, le faisceau rubrospinal et la corne antérieure de la moelle), (d'autre part, le faisceau cérébello-Deitersien, le noyau de Deiters, le faisceau Deitero-spinal et la corne antérieure de la moelle). *Terminaison* : les muscles (fibres toniques ou sarcoplasme).

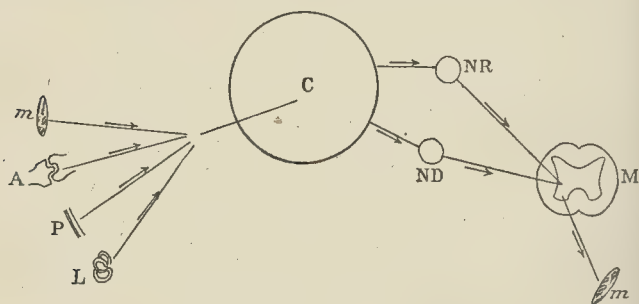


FIG. 9.

L'arc réflexe cérébelleux.

IV. — Les fonctions cérébelleuses présentent une particularité, leur très grand pouvoir de compensation puisque les troubles fonctionnels qui résultent d'une lésion cérébelleuse disparaissent toujours extrêmement vite. Les fonctions vicariantes sont assurées par le cervelet lui-même, par le cerveau dont le rôle de suppléance cérébelleuse est extrêmement important ainsi que par le labyrinthe qui présente avec le cervelet des rapports fonctionnels intimes, mais difficiles à préciser.

V. — Bien qu'il agisse sur les muscles, le cervelet ne possède pas d'action motrice à proprement parler ; ses lésions ne déterminent ni paralysie, ni contracture ; elles ne s'accompagneraient pas non plus de troubles de la sensibilité.

### Syndrome cérébelleux.

La physiologie nous a appris que le rôle du cervelet se résumait dans les fonctions d'équilibration, de coordination et de régularisation du tonus et que la perturbation de ces fonctions se manifestait par du déséquilibre, de l'asynergie et des troubles du tonus caractérisés par du tremblement, de l'anisosthénie, de l'hypermétrie et de la passivité. Pour certains auteurs, non seulement ces manifestations pathologiques présenteraient entre elles un certain degré de parenté mais elles seraient subordonnées les unes aux autres. C'est ainsi que, pour André Thomas, le cérébelleux serait déséquilibré parcequ'asynergique, asynergique parce qu'hypermétrique et hypermétrique parcequ'anisosthénique. En dernière analyse, toute la physiologie du cervelet se résumerait dans la fonction tonique, de même que toute sa pathologie serait la manifestation des troubles du tonus musculaire.

Appliquons ces données à l'étude de la séméiologie cérébelleuse que l'on peut diviser avec Lévy-Valensi en :

Troubles d'attitude ou troubles statiques ;

Troubles des mouvements actifs ou troubles kinétiques ;

Troubles des mouvements passifs ;

Troubles de quelques fonctions particulières, auxquels on peut ajouter, bien que leur origine purement cérébelleuse soit douteuse, quelques troubles dits :

Troubles cérébello-labyrinthiques.

Chemin faisant, nous mettrons en relief, chaque fois que nous en aurons l'occasion, les troubles élémentaires relevant de la perturbation de la fonction tonique.

**TROUBLES D'ATTITUDE.** — Ces troubles statiques peuvent porter sur le tronc et sur les membres ; ils doivent être recherchés sur un sujet immobile et, de préférence, debout.

D'une façon générale, on peut dire que le malade se comporte comme un homme ivre ; l'analogie très grande qui existe entre l'ivresse et les affections cérébelleuses, se manifeste surtout, nous le verrons, à l'occasion de la marche, mais elle est telle qu'elle apparaît même à l'état de repos. Le cérébelleux oscille en tous sens ; il vacille de droite à gauche, d'avant en arrière ; pour ne pas tomber il doit écarter les jambes, élargir sa base de sustentation ; il cherche à s'immobiliser et, pour cela, il contracte énergiquement les muscles ainsi qu'en témoignent les ondulations que l'on voit sous la peau et qui sont dues à des contractions muscu-

lares exagérées. Cette instabilité, cette astasie, est fonction de la perturbation de l'action tonique qui n'agit plus également ni harmonieusement sur les divers groupes musculaires ; elle est fonction d'anisosthénie.

Si on demande au malade de fermer les yeux, on note que les troubles ne s'exagèrent pas ; le signe de Romberg n'existe pas chez le cérébelleux, contrairement à ce qui se passe chez le tabétique et chez le labyrinthique. On explique cette différence en disant que, chez le tabétique ou le labyrinthique, le cervelet est privé d'un de ses agents d'information mais qu'il possède une source de renseignements : la vue, qui lui sert de béquille ; celle-ci supprimée, le cervelet est placé dans des conditions plus mauvaises encore ; les troubles s'exagèrent. Le Romberg apparaît. Chez les cérébelleux, au contraire, ce ne sont pas les agents d'information qui sont en défaut ; c'est le cervelet, c'est l'organe central lui-même qui ne fonctionne plus ou qui fonctionne mal. Peu importe qu'une ou plusieurs sources de renseignements, que la vue, elle-même, fasse défaut ; les troubles existent au maximum, aussi est-il impossible qu'ils s'exagèrent quand le malade ferme les yeux. Le Romberg n'existe pas.

Le tremblement s'observe plutôt au niveau des membres alors que l'instabilité est surtout marquée au niveau du tronc. C'est un tremblement petit, menu, qui tend à s'atténuer spontanément, qui disparaît par la rééducation. Nous savons qu'il dépend de la perturbation de la fonction tonique.

Il peut exister aussi, comme conséquence de l'anisosthénie, des déviations statiques des membres, mais celles-ci sont surtout apparentes, ainsi que nous l'a appris Barany, au cours des mouvements actifs ; elles constituent un trouble plutôt kinétique que statique.

Il convient de rapprocher des troubles d'attitude un syndrome bien étudié par Babinski sous le nom de catalepsie cérébelleuse ou encore d'augmentation de l'équilibre volitionnel statique.

La catalepsie, d'une manière générale, est caractérisée par la propriété « que présentent les muscles soumis à l'influence de la volonté de se maintenir longtemps immobiles comme s'ils étaient figés, sans être pourtant contracturés ». La catalepsie apparaît de la manière la plus frappante lorsque le sujet prend l'attitude couchée sur le dos, les cuisses fléchies sur le bassin, les jambes légèrement fléchies sur les cuisses, les pieds écartés l'un de l'autre ; la fixité est alors remarquable ; elle peut durer plusieurs minutes sans que le malade accuse, pour ainsi dire, de fatigue.



alors que les sujets, même les plus vigoureux, très vite fatigués, ne peuvent garder longtemps cette attitude.

Ce syndrome que Babinski, le premier, et de nombreux neurologistes à sa suite, ont observé chez certains malades purement cérébelleux, semble, tout d'abord, en opposition, en contradiction, avec les troubles cérébelleux statiques habituels ; ceux-ci témoignent, en effet, d'une déficience du tonus musculaire et se manifestent par une diminution de l'équilibre volitionnel statique alors que la catalepsie cérébelleuse semble témoigner d'une exagération du tonus musculaire et réalisent, en somme, une augmentation de cet équilibre volitionnel statique. Les faits n'en existent pas moins et l'observation de Léopold Lévi ainsi que celle de Latron, prouvent qu'un état cataleptoïde, à défaut de catalepsie vraie, peut être dû à un abcès situé dans un hémisphère cérébelleux.

Peut-être convient-il de considérer ce syndrome comme la manifestation d'une excitation de la fonction tonique cérébelleuse sur laquelle, d'ordinaire, les lésions du cervelet produisent une action inhibitrice et non excitatrice (?)

**TROUBLES DES MOUVEMENTS ACTIFS.** — Ces troubles kinétiques sont mis en évidence à l'occasion des mouvements exécutés par le malade. Ils comprennent le tremblement kinétique, l'hypermétrie, l'asynergie, l'adiadococinésie et les déviations kinétiques, plusieurs de ces troubles pouvant s'associer à l'occasion d'un même mouvement.

*Le tremblement kinétique* est, par définition, lié au mouvement ou, plus exactement, à la contraction volontaire des muscles puisqu'il cesse avec elle.

Ce tremblement intentionnel ressemble au tremblement intentionnel bien connu de la sclérose en plaques. Babinski qui en a précisé les caractères, fait toutefois remarquer que le type cérébelleux n'est pas aussi intense que le type de la sclérose en plaques, dont il diffère, d'ailleurs, par certains caractères. Comme ce dernier, il dépend de l'étendue des mouvements ; c'est ainsi qu'il est plus marqué lorsque le bras est allongé, lors de la préhension d'objets éloignés par exemple, que lorsque le bras est accolé au corps, lors des mouvements de peu d'étendue, à l'occasion de petits ouvrages des doigts par exemple. Tous deux sont exagérés par l'émotion, que celle-ci soit occasionnée par le regard de l'observateur ou la crainte d'une maladresse, la crainte de renverser un liquide ; le tremblement cérébelleux est, de plus, fonction du poids des objets ; c'est ainsi qu'il s'exagère lorsque le verre que

tient le sujet est rempli avec des corps solides. Dans ce cas, la crainte de renverser le contenu du verre n'existe plus comme lorsque celui-ci est rempli avec un liquide ; seul, intervient le facteur « poids » qui nécessite une contraction plus forte ; or, c'est précisément cette contraction qui, en devenant plus énergique, détermine, chez le cérébelleux, un tremblement plus marqué.

D'autre part, le tremblement de la sclérose en plaques atteint son maximum à la fin du mouvement, lorsque celui-ci atteint son but ; le tremblement cérébelleux, au contraire, est plus accentué au début du mouvement.

Enfin, contrairement à ce qui existe pour le tremblement de la sclérose en plaques, le tremblement cérébelleux, souvent unilatéral (homolatéral), n'est pas augmenté par l'occlusion des yeux.

Le tremblement kinétique est provoqué, comme le tremblement statique, par les secousses musculaires exagérées et visibles sous la peau ; il est dû à ce que le tonisme normal a fait place, en quelque sorte, au clonisme.

L'*hypermétrie* est un trouble caractérisé par la brusquerie et l'absence de mesure des mouvements volontaires avec conservation de la direction et de l'orientation de ces mouvements. Ce trouble fut longtemps qualifié de *dysmétrie* ; Babinski, en précisant les caractères, a montré que le qualificatif de « *hypermétrie* » était plus exact ; le cérébelleux est *hypermétrique* alors que le tabétique est *dysmétrique*.

L'*hypermétrie* se manifeste à l'occasion de mouvements spontanés ; mais c'est surtout lorsque l'on commande au sujet d'exécuter un mouvement qu'elle apparaît avec netteté, et cette netteté est d'autant plus grande que le mouvement commandé est exécuté plus rapidement. Le degré de l'*hypermétrie* est le même que le malade ait les yeux ouverts ou qu'il les ait fermés ; la non-influence de la vue sur les troubles cérébelleux se retrouve donc une fois de plus ; il est intéressant de noter, par contre, que la *dysmétrie* du tabétique est augmentée par l'occlusion des yeux.

Analysons les caractères de l'*hypermétrie* en prenant un exemple concret : demandons à un cérébelleux de toucher, avec son index, le bout de son nez en exécutant ce geste aussi vite que possible. Le cérébelleux exécute presque toujours le même mouvement : au début ce mouvement est correct ; l'index arrive en effet, directement, au niveau du bout du nez. Mais, alors, au lieu de s'arrêter, l'index, après avoir plus ou moins violemment heurté le bout du nez, dépasse le but, file en arrière et en haut, touche l'œil ou l'oreille, puis, après un instant d'hésitation, revient au

niveau du lobule du nez. Il semble que le mouvement bien dirigé, bien orienté, n'ait pas été freiné à temps et que, la sensibilité étant normale, le sujet s'aperçoive de l'erreur et la corrige. D'ailleurs, si l'on fait répéter plusieurs jours de suite cette manœuvre au même malade, celui-ci ne tarde pas à essayer de rectifier le mouvement ; mais il se trompe, du moins au début, dans l'évaluation de la rectification nécessaire ; aussi lui arrive-t-il de rester en deçà du but, de s'arrêter avant d'être arrivé au niveau du bout de son nez ; de nouveau, il rectifie le mouvement, mais retombe, parfois encore, dans l'erreur première. Finalement, il arrive à ne plus présenter d'hypermétrie dans l'exécution de ce mouvement pour lequel il est rééduqué.

L'hypermétrie existe, associée à d'autres troubles, dans presque tous les mouvements qu'accomplit le « cérébelleux non compensé ». Parfois, cependant, elle constitue, à elle seule, le trouble tout entier ; dans ce cas, elle est facile à dépister. Quels sont les mouvements à l'occasion desquels l'hypermétrie se montre à l'état pur ou, ce qui revient au même, quels sont les signes cliniques de l'hypermétrie ? Ils sont nombreux. Signalons pour le membre supérieur : le signe de l'index (Babinski), le signe de la résistance (Holmes et Stewart), le signe de la préhension (A. Thomas et Jumentié), le signe du renversement de la main en pronation (A. Thomas et Jumentié) et le signe du renversement de la main en supination (Babinski). Signalons, pour le membre inférieur, le signe du talon et le signe de l'agenouillement.

*Signe de l'index.* — Ce signe, facile à rechercher, est peut-être aujourd'hui le plus classique. Nous le connaissons puisqu'il vient de nous servir à analyser l'hypermétrie.

*Signe de la résistance.* — On demande au sujet de fléchir l'avant-bras sur le bras et l'on s'oppose à cette flexion comme si on cherchait à obtenir la contraction du long supinateur ; puis, brusquement, on lâche l'avant-bras. Chez un sujet normal, la flexion entraîne l'avant-bras vers le bras, mais, aussitôt, les muscles antagonistes toniques interviennent qui freinent le mouvement. Chez un cérébelleux, la flexion entraîne également l'avant-bras vers le bras et, comme les muscles antagonistes toniques n'entrent pas en jeu, comme le frein ne fonctionne pas, la flexion prend un caractère exagéré : la main vient heurter brusquement la poitrine.

Le signe de la résistance peut être recherché d'une façon analogue au membre inférieur.

*Signe de la préhension.* — On prie le malade de prendre un objet, un verre par exemple. Bien que ce mouvement soit déjà

complexe, l'hypermétrie apparaît nettement. Pour saisir le verre, le sujet ouvre en effet la main plus qu'il n'est nécessaire, de même que, pour le lâcher, il ouvre démesurément la main.

*Signe du renversement de la main (en pronation ou en supination).* — Ces deux signes ne sont, en réalité, que les deux modalités d'une même épreuve. On place le malade les deux bras tendus horizontalement en supination, c'est-à-dire, les paumes regardant en haut, et on lui ordonne de renverser les mains de façon à ce que les avant-bras soient en pronation, que les paumes regardent en bas. Chez le cérébelleux, le mouvement est exagéré du côté de la lésion ; le pouce et, d'une façon générale, tout le rebord radial s'abaisse beaucoup trop. De même, quand on demande ensuite au malade de reprendre la première position, c'est-à-dire de renverser les mains de façon à ce que les avant-bras reviennent en supination, le mouvement est encore démesuré : le bord cubital remonte trop haut.

Les deux mouvements exécutés au cours de cette double épreuve doivent être nettement séparés par un intervalle de repos. Autrement, l'ensemble de l'épreuve réaliserait les mouvements successifs que l'on recherche dans l'épreuve dite de l'adiadococinésie, laquelle est quelque chose de très particulier et n'a rien à voir avec l'hypermétrie.

*Signe du talon.* — Le malade étant allongé, on lui ordonne de mettre le talon sur le genou du côté opposé, le talon droit, par exemple, sur le genou gauche. En cas d'hypermétrie, le talon, non freiné, dépasse le but, atteint la région antéro-externe de la cuisse et, comme la sensibilité intacte rend compte de l'erreur, le talon revient dans un deuxième temps sur le genou. Ce signe est, au membre inférieur, ce qu'est, au membre supérieur, le signe de l'index.

*Signe de l'agenouillement.* — Lorsqu'un cérébelleux s'agenouille sur une chaise, il élève d'abord le genou beaucoup plus haut du côté malade que du côté sain ; puis, en posant le genou, il heurte violemment le rebord de la chaise.

Tels sont les principaux signes classiques qui mettent en valeur l'hypermétrie. Ces signes sont, eux aussi, exagérés par l'occlusion de yeux. Ils disparaissent vite spontanément, semblables en cela à tous les symptômes cérébelleux. Ils disparaissent plus vite encore quand le malade s'observe, se corrige, se réédue ou, ce qui revient au même, lorsqu'il est souvent examiné ; aussi est-il bon, dans ce dernier cas, d'imaginer d'autres mouve-



ments à la faveur desquels l'hypermétrie pourra être surprise, constatée à l'état neuf en quelque sorte.

ASYNERGIE. — La synergie est la faculté d'accomplir simultanément les divers mouvements qui constituent un acte. La perte de cette faculté, l'asynergie, existe chez les cérébelleux dont les mouvements sont non seulement « démesurés » mais encore « décomposés », Babinski, qui a bien observé l'asynergie et qui l'a baptisée, a montré que ce trouble résulte de ce que chaque segment de membre ou chaque segment du tronc se contracte pour son propre compte, sans s'occuper du segment voisin, la liaison entre les divers segments étant supprimée.

L'asynergie existe rarement à l'état isolé, car elle suppose, pour se réaliser, plutôt l'accomplissement d'un acte que d'un simple mouvement ; or, un acte, toujours plus complexe qu'un simple mouvement, met en évidence plusieurs troubles cérébelleux ; aussi l'asynergie est-elle presque toujours associée à l'hypermétrie.

Voici cependant une épreuve au cours de laquelle l'asynergie apparaît à l'état de pureté. Dans cette épreuve, dite de l'extension du tronc (Babinski), on invite un sujet qui se tient debout et immobile à porter la tête en arrière et à courber le tronc dans le même sens, en forme d'arc.

Si le sujet est normal, la partie inférieure du corps, en vue de maintenir l'équilibre, prend une position destinée à contrebalancer la position nouvelle de la partie supérieure du tronc. En même temps que la tête et la colonne cervicale se portent en arrière, les genoux se portent en avant par flexion des jambes sur les pieds et des cuisses sur les jambes. Le centre de gravité étant ainsi progressivement reporté en avant, l'équilibre est conservé. Mais si le sujet est un cérébelleux, la partie inférieure du corps ne modifie en rien sa position ; la partie supérieure seule s'infléchit en arrière, de sorte que, lorsqu'un certain degré d'inclination est dépassé, l'équilibre est définitivement rompu ; le malade tomberait en arrière si on ne le soutenait pas.

En étudiant la marche, nous verrons que le premier temps de celle-ci est constitué par un mouvement d'asynergie analogue. Le cérébelleux fléchit la cuisse, porte le pied en avant, mais la partie supérieure du tronc ne suit pas les mouvements de la partie inférieure du corps, de même que, dans l'épreuve précédente, la partie du corps ne contrebalançait pas, par une position appropriée, la position nouvelle de la portion supérieure du tronc.

Dans l'un et l'autre cas, les divers segments du corps ont

perdu la faculté d'agir simultanément ; ils ont perdu leur faculté synergique ; il y a asynergie cérébelleuse.

**ADIADOCOCINÉSIE.** — Babinski appelle diadococinésie la faculté d'exécuter rapidement des mouvements volontaires successifs ; cette faculté existe surtout au niveau des membres supérieurs ; elle apparaît très nettement quand le sujet met, avec rapidité et alternativement, la main en pronation et en supination, quand il exécute, aussi vite que possible, le mouvement des « marionnettes ».

La perte ou, simplement, l'amoindrissement de cette faculté constitue ce que, avec Babinski, tous les neurologistes appellent l'adiadococinésie. L'adiadococinésie s'observe surtout dans les lésions des hémisphères, du même côté que ces lésions. Babinski insiste sur ce fait que, pour avoir de la valeur, ce trouble suppose la possibilité d'exécuter, avec la rapidité normale, les mouvements élémentaires ; il va de soi, en effet, qu'un individu qui, pour une raison quelconque, ne pourrait exécuter rapidement le mouvement soit de pronation, soit de supination, serait, à plus forte raison, incapable d'accomplir une succession rapide de ces deux mouvements. C'est ainsi que les hémiplegiques ne présentent pas d'adiadococinésie vraie, bien que, du côté de l'hémiplegie, ils ne puissent pas faire rapidement le mouvement des marionnettes ; chez eux, le trouble porte en réalité, sur les mouvements élémentaires, sur la difficulté qu'ils éprouvent à exécuter rapidement la pronation et la supination. Pour qu'il y ait adiadococinésie vraie, adiadococinésie symptomatique d'une lésion cérébelleuse, il faut que, à l'état isolé, la pronation et la supination se fassent rapidement et que, par contre, la succession des mouvements de pronation et de supination ne puisse, elle, s'accomplir rapidement.

Pour Babinski, l'adiadococinésie serait due à une action excitomotrice de renfort ayant pour conséquence une réduction de la durée du temps perdu entre l'incitation volitionnelle et l'apparition de la contraction. Pour André Thomas, elle serait, ainsi que l'asynergie, une conséquence de la dysmétrie. Bien qu'elle soit mal connue au point de vue physio-pathologique, l'adiadococinésie n'en constitue pas moins un signe cérébelleux d'une grande importance clinique.

**DÉVIATIONS KINÉTIQUES.** — Nous connaissons déjà ces déviations puisque, en étudiant la physiologie du cervelet, nous avons appris à connaître les épreuves de Barany qui consistent, précisément, à mettre en évidence les déviations que provoquent, au niveau

des membres, les lésions du cervelet. Ces déviations peuvent porter sur tout le membre ou, simplement, sur un segment du membre, l'avant-bras, la main, un doigt, par exemple ; elles peuvent, d'autre part, se manifester dans un, dans deux ou dans les trois plans de l'espace.

Pour rechercher ces déviations, envisageons quelques cas concrets.

Interrogeons, par exemple, le membre supérieur et voyons comment il se comporte d'abord par rapport au plan sagittal. Pour cela demandons au sujet de placer tout le membre supérieur en extension dans le plan antéro-postérieur et prions-le de toucher, avec son index, l'index de l'observateur placé devant lui. Le sujet exécute un mouvement de bas en haut et son index rencontre facilement l'index de l'observateur. Ordonnons au sujet de fermer les yeux : si le sujet est normal le mouvement est encore exécuté correctement, mais s'il s'agit d'un cérébelleux, il se peut que le membre dévie de plusieurs centimètres vers la droite : on dit alors qu'il y a déviation de l'index, pour l'épaule, vers la droite.

Si on réalise la même épreuve, en ayant soin d'immobiliser l'épaule de façon à ce que le mouvement se fasse au niveau de l'articulation du coude et que l'on obtienne la même déviation vers la droite, on dit qu'il y a déviation de l'index, pour le coude, vers la droite.

Si le mouvement est limité à l'articulation du poignet, si, seule, la main se mobilise comme dans le jeu de « pigeon-vole » suivant la comparaison de Hautant et que l'index dévie encore vers la droite, on dit qu'il y a déviation de l'index, pour le poignet, vers la droite.

On conçoit que le mouvement puisse être limité à un doigt, voire à une phalange.

Ainsi peut être exploré chacun des segments du membre supérieur pour le plan sagittal. Dans l'exemple envisagé, nous avons supposé que la déviation se faisait vers la droite ainsi que cela se produit le plus souvent en clinique, quelque soit d'ailleurs le côté envisagé ; mais on conçoit que la déviation vers la gauche puisse également exister.

Pratiquons maintenant l'épreuve de l'index dans le plan horizontal. Pour cela demandons au sujet du toucher l'index de l'observateur en exécutant, les yeux fermés, un mouvement horizontal d'arrière en avant. Si l'index dévie vers le bas, comme cela s'observe parfois, on dira, suivant que le mouvement intéresse

le bras, l'avant-bras ou la main, qu'il y a déviation de l'index pour l'épaule, pour le coude, pour le poignet, vers le bas. Cette déviation pourrait se faire également, pour chaque segment, vers le haut.

Enfin, l'épreuve de l'index peut se pratiquer dans le plan frontal. Pour cela, l'index du sujet cherche à trouver l'index de l'observateur placé latéralement, en exécutant des mouvements de bas en haut. La déviation peut se faire en avant ou en arrière ; elle peut porter, cette fois encore, sur chacun des divers segments du membre supérieur.

Toutes ces déviations peuvent exister, moins nettes il est vrai, au niveau du membre inférieur ; elles peuvent même exister au niveau de ce dernier alors qu'elles font défaut au niveau du membre supérieur.

D'ordinaire unilatérales, les déviations des membres sont, par rapport à la lésion cérébelleuse, presque toujours homolatérales.

Enfin, les déviations peuvent porter sur la colonne cervicale ou sur le tronc. Pour mettre ces dernières en évidence, Barany fixe une tige métallique sur le front du malade et imprime divers mouvements à l'extrémité céphalique ; la déviation de la tige témoigne de la déviation du cou. Si on immobilise la colonne cervicale, la déviation de la tige métallique témoigne alors de la déviation du tronc.

L'existence de ces déviations, ainsi que leurs caractères, s'explique fort bien par la connaissance des centres segmentaires de tonus décrits par Barany.

**TROUBLES KINÉTIQUES ASSOCIÉS.** — Les troubles des mouvements actifs que nous venons d'étudier, en particulier l'hypermétrie et l'asynergie, ne se manifestent à l'état isolé que lors d'un mouvement simple, élémentaire ; dès que le mouvement est plus complexe, on observe non plus un trouble mais plusieurs troubles associés. C'est ainsi que dans les trois épreuves suivantes, l'hypermétrie et l'asynergie coexistent.

*Élévation du pied.* — Le sujet est couché sur le dos, dans son lit ; l'observateur qui se tient au pied du lit étend la main à 60 centimètres environ au-dessus du pied du malade et demande à celui-ci de toucher, avec son pied, la main tendue.

En cas de lésion cérébelleuse, voici ce qui peut se produire : la cuisse, tout d'abord, se fléchit violemment sur le bassin (hypermétrie), puis, après un retard plus ou moins long (asynergie), la jambe s'étend et c'est alors que la pointe du pied heurte la main de l'observateur qu'elle dépasse (hypermétrie). Les phénomènes



inverses se produisant quand le membre inférieur revient à sa position de départ : la jambe se fléchit démesurément (hypermétrie) ; la cuisse qui, pendant la flexion de la jambe, était restée presque immobile (asynergie), s'étend brusquement de sorte que le pied s'applique violemment sur le plan du lit (hypermétrie).

*Flexion du membre inférieur.* — Comme dans l'épreuve précédente, le sujet est couché sur le dos, dans son lit ou mieux, allongé sur le sol. On lui demande de toucher sa fesse, la droite par exemple, avec son talon droit. Dans cette épreuve les mouvements du cérébelleux sont, cette fois encore, « démesurés » et « décomposés » ; cette fois encore, il y a hypermétrie et asynergie. En effet, dans un premier temps, le cérébelleux fléchit la cuisse sur le bassin d'une manière exagérée et le talon s'élève au-dessus du plan du sol (hypermétrie) ; dans un deuxième temps (asynergie), la jambe se fléchit à son tour et le talon heurte violemment le sol au lieu de toucher la fesse.

Les phénomènes inverses se produisent quand le membre inférieur revient à sa position primitive : l'extension de la jambe précède l'extension de la cuisse ; les deux mouvements d'extension sont décomposés (asynergie) ; ils sont, de plus, démesurés ; le talon qui s'est élevé brusquement au-dessus du plan du sol lors du premier temps, lors de l'extension de la jambe, vient heurter violemment le sol lors du deuxième temps, lors de l'extension de la cuisse (hypermétrie).

*Flexion combinée de la cuisse et du tronc.* — Cette épreuve que Babinski nous a d'abord appris à considérer comme symptomatique d'hémiplégie organique banale, trouve également son application en séméiologie cérébelleuse. Babinski nous a montré, en effet, que la flexion combinée de la cuisse sur le bassin est un signe, non seulement de lésions du faisceau pyramidal, mais aussi de lésions du cervelet. On se rappelle en quoi consiste cette épreuve : le malade allongé sur le sol est couché sur le dos, les bras croisés sur la poitrine ; on lui demande alors de s'asseoir sans que ses talons quittent le sol. On peut, lorsqu'il est assis, lui demander, contre épreuve de l'expérience précédente, de s'allonger sur le dos en faisant tous ses efforts pour que, cette fois encore, les talons ne quittent pas le sol. Un sujet, bien musclé, exécute facilement cette double épreuve ; l'hémiplégique et le cérébelleux, par contre, ne peuvent pas l'exécuter ; lors des efforts qu'ils accomplissent, les talons s'élèvent, du côté malade, au-dessus du sol.

Le signe de la flexion combinée de la cuisse sur le bassin existe

donc chez le cérébelleux comme chez l'hémiplégique, mais ce signe ne relève pas, dans l'un et l'autre cas, du même mécanisme. L'hémiplégique est atteint dans sa force musculaire ; or, l'exécution de cette épreuve nécessite une contraction énergique de tous les muscles chargés de maintenir le talon fixé au sol ; l'hémiplégique, dont la force est amoindrie, ne peut produire la contraction suffisante : le talon quitte le sol. Il convient, d'ailleurs, de noter, avec André Thomas, qu'il en est de même chez certains individus normaux mais peu musclés. Le cérébelleux, par contre, dispose de toute sa force musculaire ; chez lui, le signe de la flexion combinée de la cuisse sur le bassin relève d'un autre mécanisme. Il semble qu'il faille incriminer à la fois l'asnergie entre les muscles chargés de la flexion du tronc et les muscles chargés de la fixation des talons au sol, l'anisosthénie qui existe entre des derniers muscles et leurs antagonistes et, peut-être aussi, l'hyperpermétrie des mouvements du tronc.

Cliniquement, le signe de la flexion de la cuisse sur le bassin, lorsqu'il se manifeste avec constance et amplitude, est un bon signe de lésion du cervelet. Pour pouvoir lui attribuer nettement une valeur séméiologique cérébelleuse, il faut soigneusement s'assurer, d'une part, qu'il n'existe pas de lésions du faisceau pyramidal, d'autre part, que le sujet dispose, à l'état normal, d'une force musculaire suffisante pour lui permettre de maintenir volontairement son talon fixé au sol (Babinski).

*Troubles des mouvements passifs.* — Ces troubles ont été décrits par André Thomas. Déjà Luciani et d'autres auteurs avaient signalés l'atonie, l'asthénie, la flaccidité musculaire et la mobilité articulaire très grande des cérébelleux. Mais c'est André Thomas qui, le premier, a étudié ces divers troubles dans leur ensemble, les a groupés, les a interprétés, en a fait, en quelque sorte, la synthèse. Pour lui, l'hyposthénie cérébelleuse se manifeste moins à l'état de repos que lors de la mobilisation passive, c'est-à-dire, à l'occasion des mouvements que l'on imprime aux membres ou au tronc. Sous le nom de passivité, il a indiqué toute une série de signes dont voici les principaux :

*Signe de la main-morte.* — Nous avons vu que si on immobilise l'avant-bras et que l'on secoue les mains comme dans le « jeu de la main-morte », les mouvements exécutés par la main correspondant à l'hémisphère cérébelleux malade sont beaucoup plus amples que ceux qu'exécute la main du côté sain ; la main est plus morte.

Si ces mouvements passifs sont orientés de telle sorte qu'ils

réalisent successivement le mouvement de pronation ou de supination, on assiste alors à un phénomène d'apparence paradoxale : en effet, le même cérébelleux qui exécute avec difficulté le mouvement actif des marionnettes, qui présente, on le sait, de l'adiadococinésie, exécute, par contre, plus rapidement qu'à l'état normal, le mouvement passif des marionnettes, et présente, de l'hyperdiadococinésie passive, comme dit André Thomas.

*Signe du ballottement des membres supérieurs.* — On place le malade debout, les talons joints, et saisissant le tronc à pleines mains au-dessus de la ceinture, on lui imprime des mouvements alternatifs de rotation de droite à gauche et de gauche à droite. On provoque ainsi du ballottement des deux membres supérieurs, mais, tandis que, du côté sain, le mouvement est modéré et cesse rapidement, il présente, du côté malade, une amplitude beaucoup plus grande et dure plus longtemps.

*Signe des oscillations pendulaires des membres supérieurs.* — Le malade est encore debout, les talons joints. De chaque côté on écarte les bras que l'on place en abduction puis on les jette brusquement en arrière et en dedans comme si on voulait les faire se croiser derrière le tronc. Du côté sain, le membre supérieur reprend vite la position de repos tandis que, du côté malade, il décrit un certain nombre d'oscillations pendulaires avant de reprendre sa position normale.

*Signe des poids.* — Le sujet porte un panier sur chaque avant-bras à la manière d'un paysan allant faire son marché. On bande les yeux du malade et, à un moment donné, on jette dans chaque panier un poids de un kilo, par exemple. Du côté sain l'avant-bras fléchit légèrement et reprend vite sa position primitive, tandis que du côté malade, l'avant-bras qui a fléchi beaucoup plus que du côté sain ne reprend pas sa position primitive.

On conçoit que les signes de la passivité soient, pour ainsi dire aussi nombreux que les mouvements passifs eux-mêmes. On peut en imaginer un nombre considérable, certains pouvant servir à l'examen des divers segments des membres supérieurs et des membres inférieurs, y compris les doigts et les orteils, d'autres peuvent servir à l'examen de la tête, du cou et du tronc.

Ces signes, dont un grand nombre ont été décrits par André Thomas et Durupt et qui ont été retrouvés par plusieurs auteurs, en particulier, récemment, par G. Holmès sur les blessés de guerre, semblent, évidemment, dépendre d'un trouble de la fonction tonique du cervelet.

Avant de quitter le chapitre de la passivité, il convient de

dire un mot des réflexes chez les cérébelleux. Nous verrons que ces réflexes sont normaux ; cependant, à un examen superficiel, il semblent exagérés ; cette exagération semble même porter et sur l'amplitude et sur la durée des réflexes. En réalité, cette exagération témoigne d'un trouble de la passivité : en déclanchant une réflexe on provoque, en quelque sorte, un mouvement passif, voire une série de mouvements passifs, comme dans le cas du réflexe patellaire ; aussi l'amplitude du mouvement du membre mobilisé, l'amplitude du mouvement de la jambe dans l'exemple envisagé, est-elle plus grande du côté malade que du côté sain, de même que dure plus longtemps la persistance des mouvements pendulaires qui précèdent le retour à la position de repos.

*Troubles de quelques fonctions particulières.* — Nous avons vu que les mouvements élémentaires sont souvent accompagnés d'un seul trouble cérébelleux et que les mouvements complexes s'accompagnent de deux ou trois troubles associés. Les fonctions qui constituent de véritables actes, qui exigent l'accomplissement d'un grand nombre de mouvements, présentent des troubles plus complexes encore qu'il est bon d'analyser séparément pour chaque fonction. Les fonctions les plus atteintes chez les cérébelleux sont, à ce point de vue, par ordre d'importance, la marche l'écriture, le dessin, la parole.

*Marche.* — L'examen de cette fonction est féconde en enseignements (1) ; il met en évidence toute une série de troubles que l'on peut répartir en cinq groupes :

1° *Asynergie du tronc.* — Nous connaissons déjà ce trouble ; il nous a permis d'étudier l'asynergie. Nous avons vu que, pour se mettre en marche, le cérébelleux porte en avant l'un des membres inférieurs, mais que, le tronc ne suivant pas le mouvement, la chute s'en suivrait si on ne retenait pas le malade. Dans le cas où le trouble est très accentué, il faut, pour que la marche puisse s'effectuer, porter la partie supérieure du corps en avant, soit en poussant celui-ci d'arrière en avant, soit en prenant les mains du sujet pour l'attirer en avant.

2° *Hypermétrie des membres inférieurs.* — Lorsque le cérébelleux marche, son pied quitte brusquement le sol par suite de la flexion démesurée de la cuisse ; puis, en se posant, il heurte violemment le sol et fait un choc bruyant sur le parquet par suite de l'extension démesurée de la cuisse.

(1) Henri Claude et Lévy-Valensi. *Maladie du cervelet in Nouveau Traité de Médecine et de Thérapeutique* (Bailliére et fils 1922).



3° *Titubation*. — D'une façon générale, la démarche du cérébelleux est ébrieuse ; c'est là son caractère prédominant. L'expression classique de démarche ébrieuse est tout à fait justifiée, car, non seulement la démarche du cérébelleux rappelle la démarche de l'homme ivre, mais il est vraisemblable que la titubation de l'ivresse est fonction d'un trouble momentané du cervelet. Dans l'un et l'autre cas, le sujet est incapable de se diriger en ligne droite ; il marche en zig-zag ; il festonne et les oscillations du tronc s'accompagnent d'oscillations de la tête.

4° *Déviation*s. — Quand les troubles sont moins accusés, la marche se fait suivant une ligne droite ; toutefois, il existe une tendance très nette à la déviation. Pour mettre cette déviation en évidence, on demande au sujet de fermer les yeux et de marcher droit devant lui ; il dévie alors d'un certain angle, entraîné qu'il est généralement du côté de la lésion. Lorsqu'il a traversé la pièce où on l'examine, on lui ordonne de refaire, en sens inverse, à reculons, le trajet qu'il vient d'effectuer ; de nouveau il dévie du côté de la lésion. On le fait alors repartir ; la même déviation se reproduit. Lorsqu'il a accompli ainsi plusieurs trajets, il a décrit les divers rayons d'une étoile, la déviation se faisant chaque fois suivant un angle qui varie très peu. Cette épreuve, imaginée par Babinski et Weil, a été décrite par ces auteurs sous le nom de marche en étoile. La marche en étoile n'est pas un trouble purement cérébelleux ; elle s'observe, avec la même netteté, chez les malades porteurs de lésions labyrinthiques.

5° *Troubles de la marche normale*. — Dans l'épreuve précédente, on provoque déjà une marche anormale puisque le sujet a les yeux bandés. Pour mettre en évidence des troubles plus légers, on augmente encore la difficulté de la marche en se plaçant dans des conditions tout à fait anormales. C'est ainsi que le sujet est invité à marcher sur un plan incliné dont on varie le degré d'inclinaison. On le fait encore marcher à cloche-pied, de flanc ou au pas de parade. André Thomas insiste sur la marche à quatre pattes au cours de laquelle il note souvent un écartement trop grand en même temps qu'une élévation trop marquée du pied du côté de la lésion cérébelleuse.

*Écriture*. — Babinski et Tournay, dans leur rapport, analysent soigneusement les troubles de l'écriture qui, pour eux, seraient fonction du tremblement, de l'hypermétrie, de l'asynergie et de l'adiadococinésie.

Lorsque le cérébelleux se met en devoir d'écrire, il commence

par éprouver la plus grande difficulté à appliquer convenablement la pointe du crayon sur le papier. Il traverse d'abord la feuille et casse la mine (hypermétrie) puis, se rendant compte de son erreur, il s'arrête, par excès de prudence, en deça du papier au-dessus duquel sa main oscille (tremblement) ; enfin il réussit à rencontrer la surface du papier. C'est alors qu'apparaissent les troubles de l'écriture à proprement parler. Au lieu de mettre les points sur les *i*, le cérébelleux met des virgules (hypermétrie). Au lieu de faire des *o* ou des *c*, il fait une série de traits dont les angles sont plus ou moins obtus et qui réalisent, dans leur ensemble, une figure polygonale (asynergie). Au lieu de faire des *m* ou des *n*, il fait des jambages tremblés ou irréguliers et dont les angles, mal formés, sont obtus au lieu d'être aigus ou arrondis ; il semble que le crayon du cérébelleux, après avoir effectué un trait ne peut revenir immédiatement en sens inverse (adiadococinésie).

*Dessin.* — Le dessin, plus complexe que l'écriture, met en évidence, mieux encore que l'écriture, les troubles cérébelleux.

Babinski insiste sur l'épreuve dite du trait horizontal : après avoir tracé parallèlement deux lignes verticales, on invite le sujet à réunir ces deux lignes par une série de traits horizontaux ; d'ordinaire le cérébelleux dépasse la verticale de droite, à moins, que, voulant corriger la faute dont il se rend compte, il ne s'arrête trop tôt. André Thomas note, en outre, un crochet, à la fin du trait ; ce crochet, ce ressaut, existe d'ailleurs pour lui, très fréquemment, à la fin des mouvements démesurés.

Quand le cérébelleux veut faire des lignes arrondies, dessiner des circonférences par exemple, il commet, en les exagérant, les mêmes fautes que lorsqu'il fait des *o* pour des *c* ; ses circonférences prennent l'aspect de figures polygonales irrégulières.

Plus le dessin est complexe, plus les troubles apparaissant variés et enchevêtrés ; en les analysant, on retrouve les troubles élémentaires que nous connaissons.

*Parole.* — Les troubles de la parole, comme, d'ailleurs, le tremblement et les troubles de l'écriture, rappellent les troubles analogues, caractéristiques de la sclérose en plaques ; ils sont simplement moins marqués chez le cérébelleux pur.

Le professeur Pierre Marie a donné une excellente description des troubles de la parole dans la sclérose en plaques ; sa description s'applique aux troubles de la parole que présente le cérébelleux pur bien que, chez ce dernier, ces troubles peu-

vent être tellement frustes qu'ils passent parfois inaperçus. Dans la sclérose en plaques, la parole est hésitante, monotone, saccadée, explosive ; ces caractères se retrouvent chez le cérébelleux. Celui-ci fait un effort pour se mettre en train, mais, quand il a commencé, il ne fait grâce ni d'une voyelle, ni d'une consonne (asynergie) ; enfin, il ne sait pas s'arrêter ; il dépasse le but de tout l'effort qu'il a fait pour se mettre en train ; il lance brusquement, démesurément, la dernière syllabe qui explose avec bruit (hypermétrie).

Le mécanisme de ces troubles est difficile à préciser. Rappelons-nous toutefois que Royer et Collet ont décelé, par le miroir laryngien, l'occlusion imparfaite de la glotte ainsi que des secousses fibrillaires, c'est-à-dire une sorte de tremblement des cordes vocales et que ces troubles relèveraient, pour les physiologistes, d'une atteinte du centre cérébelleux du larynx. Herbert Spencer qui a signalé les mêmes altérations de la fonction phonatrice, prononce le mot de *nystagmus pharyngo-laryngien*. Thiers décrit un type de dysarthrie qui rappelle les troubles de la parole des pseudo-bulbaires. Milian et Schulman enfin, signalent un autre type de dysarthrie, par asynergie, caractérisé par l'impossibilité de parler à voix basse et portant sur certaines syllabes qui sont remplacées par des sons inarticulés, alors que d'autres syllabes sont toujours normalement émises :

**TROUBLES CÉRÉBELLO-LABYRINTHIQUES.** — A côté des troubles cérébelleux purs, il existe des troubles qui se retrouvent aussi bien dans les affections du labyrinthe vestibulaire que dans celles du cervelet et pour lesquelles il n'est pas possible de dire s'ils relèvent plutôt de celui-ci que de celui-là. Nous avons vu déjà que la « marche en étoile » s'observe également chez le labyrinthique. Voilà un premier exemple de trouble cérébello-labyrinthique que ses rapports avec la démarche du cérébelleux nous ont fait étudier avec cette dernière. Il en est d'autres qui s'observent souvent en cas de lésions du cervelet, bien qu'ils semblent plutôt relever d'une altération des voies vestibulaires : ce sont le vertige, le nystagmus et, d'une façon générale, les troubles oculaires.

**VERTIGE.** — Le vertige est un trouble labyrinthique constant. Il peut, d'autre part, ne pas exister dans les lésions du cervelet, même très importantes. Babinski a observé de nombreux cas de sclérose cérébelleuse avec titubation très accentuée mais sans vertige ; ces faits permettent déjà de dissocier le vertige de la titubation. Il semble que les maladies du cervelet qui s'accompagnent de vertige soient surtout celles qui s'accompagnent

d'hypertension intra-crânienne, comme si le vertige était dû à la compression des nerfs vestibulaires. En fait, sans que l'on puisse nier le vertige purement cérébelleux, il est vraisemblable que le vertige observé chez la plupart des cérébelleux relève de ce mécanisme : il serait fonction de l'hypertension intra-crânienne dont l'action sur les nerfs vestibulaires est, en cas de lésions cérébelleuses, d'autant plus importante que l'hypertension s'exerce dans la petite et inextensible loge postérieure du crâne et que les nerfs vestibulaires, directement comprimés, sont plus intéressés qu'en cas d'hypertension cérébrale.

**NYSTAGMUS.** — On distingue deux variétés de nystagmus : le nystagmus spontané qui est un symptôme et le nystagmus provoqué qui est un réflexe à point de départ vestibulaire.

Le nystagmus spontané s'observe dans un grand nombre d'affections cérébelleuses ; il est difficile de dire si, comme le pense Rothmann, il dépend d'une lésion de noyaux para-cérébelleux qui sont, on le sait, sous la dépendance des voies vestibulaires. Il est, en général, assez léger, moins accentué, en tous cas, que le nystagmus symptomatique d'une lésion de l'oreille interne ; il peut exister dans la position directe du regard bien qu'il ne se manifeste le plus souvent que dans la position oblique ; il est parfois horizontal, plus souvent rotatoire ; il est dirigé tantôt du côté de la lésion, tantôt du côté sain, tantôt, enfin, il est de direction indéterminée, apparaissant à droite quand le regard est dirigé à droite, à gauche, quand le regard est dirigé à gauche.

Le nystagmus provoqué ou réflexe nystagmique est déclenché par l'excitation ou l'inhibition du labyrinthe ; il peut être, on le sait, mécanique, rotatoire, calorique ou galvanique. Quelle que soit sa variété, il n'est pas modifié dans les maladies du cervelet, à condition, naturellement, que le labyrinthe, point de départ du réflexe, soit lui-même normal. Le nystagmus provoqué obéit donc, chez les cérébelleux, à des règles classiques, bien connues aujourd'hui de tous les otologistes ; il apparaît du côté du labyrinthe interrogé en cas d'excitation de celui-ci et du côté opposé au labyrinthe, en cas d'inhibition. Toutefois, il présente un caractère particulier : *chez le cérébelleux, le nystagmus est prolongé.* Tel réflexe nystagmique qui, chez un sujet normal, persiste deux minutes, peut, chez un cérébelleux, durer trois minutes ou trois minutes et demie. Il semble que, cette fois encore, l'action frénatrice du cervelet étant troublée, les mouvements sont démesurés, sinon en intensité, du moins en durée. Ce trouble du ré-



flexe nystagmique rappelle les troubles des réflexes tendineux, en particulier du réflexe patellaire qui, déclanché normalement, serait normal à tous points de vue si les mouvements pendulaires de la jambe étaient freinés par l'action tonique régulatrice du cervelet.

TROUBLES DES MOUVEMENTS DES YEUX. — L'immobilité des globes oculaires répond, non pas à une position de repos, mais au maintien d'une attitude, de même que le bras tendu est, non pas une position de repos, mais un état de maintien d'une attitude. Dans l'un et l'autre cas, le tonus cérébelleux intervient pour fixer également (isosthénie), ici, les muscles extenseurs et fléchisseurs du bras, là, les muscles qui dépendent des centres oculogyres (d'une part, droit externe droit et droit interne gauche et, d'autre part, droit externe gauche et droit interne droit).

En cas de lésion cérébelleuse, le tonus devenant déficient d'un côté, l'anisosthénie apparaît ; celle-ci devrait se traduire par une déviation conjuguée des yeux du côté opposé. En réalité, ce symptôme est exceptionnel (Poulard), car la déviation est aussitôt corrigée par un réflexe cortical qui tend à replacer les globes oculaires en position directe. Or, la déviation et la correction de cette déviation produisent un double mouvement des globes oculaires, un véritable nystagmus qui rappelle le nystagmus labyrinthique. Ce nystagmus semble donc être fonction de l'anisosthénie des centres oculogyres. D'autre part, le tremblement statique et le tremblement kinétique des muscles oculaires engendrent, pour leur propre compte, des mouvements nystagniformes.

Ainsi, l'étude des troubles des mouvements des yeux se réduit, en dernière analyse, à l'étude du mécanisme du nystagmus chez le cérébelleux.

Tels sont les principaux symptômes dont l'ensemble constitue la séméiologie cérébelleuse.

En clinique, ces symptômes ne se montrent, évidemment, jamais au complet ; souvent l'examen ne révèle que deux ou trois signes, eux-mêmes extrêmement frustes, à peine ébauchés. Parfois l'affection est absolument latente ; c'est pour cela que les maladies du cervelet, très souvent méconnues, constituent fréquemment des trouvailles d'autopsie, ainsi qu'en font foi les bulletins des Sociétés anatomiques.

Cette diminution, cette disparition des troubles cérébelleux ne sont pas pour nous surprendre puisque la physiologie nous a montré la rapidité avec laquelle les fonctions cérébelleuses dé-

truites pouvaient être « compensées » par le cerveau, le labyrinthe, le cervelet lui-même.

L'action vicariante du cerveau en particulier semble considérable. Récemment Claude et Lhermitte ont montré le rôle, à ce point de vue, des lobes frontaux, des faisceaux fronto-pontins...

Avant d'en terminer avec la séméiologie du cervelet, il nous reste à faire remarquer que les troubles cérébelleux purs ne portent ni sur la motricité, ni sur la sensibilité et que les réflexes, au sens strict du mot, ne sont pas modifiés, leur exagération en durée étant fonction d'un facteur mécanique, surajouté, indépendant du réflexe lui-même.

Disons, enfin, que l'analyse du syndrome cérébelleux, en précisant les caractères des troubles qui constituent ce syndrome, permet de rejeter du vocabulaire les mots, si souvent employés autrefois, d'ataxie et d'asthénie, l'ataxie devant être réservée aux troubles du tabès et l'asthénie n'existant pas chez le cérébelleux qui, sans doute, se fatigue vite en raison des mouvements démesurés qu'il fait mais dont la force musculaire demeure intacte.

### **Quelques considérations sur les abcès cérébelleux**

Je n'entreprendrai pas, dans ce chapitre, l'étude des abcès du cervelet d'origine otique. Cette étude m'entraînerait trop loin. On la trouvera dans les ouvrages classiques et surtout dans la thèse de Bourgeois qui, bien qu'elle date de 1902, n'en constitue pas moins une excellente mise au point de la question. J'ai, d'ailleurs, l'intention de reprendre cette étude en détail dans la monographie que je dois écrire avec Lapouge. Aussi limiterai-je cet exposé à quelques considérations en rapport direct avec les notions anatomiques, physiologiques et neurologiques que je viens de rappeler ; j'exposerai, par contre, le traitement de cette affection avec quelques détails, en insistant sur ma méthode de l'exclusion des espaces sous arachnoïdiens.

**ÉTIOLOGIE.** — Toute otite peut engendrer un abcès du cervelet, l'otite aiguë à titre exceptionnel, l'otite chronique rarement ; c'est, en effet, l'otite « réchauffée » qui se complique le plus souvent d'abcès cérébelleux ; il ne faut pas oublier qu'une otite latente, plus exactement une otite guérie, peut avoir été le point de départ de la collection, ainsi que le prouve l'observation bien connue de Dieulafoy.

L'abcès du cervelet d'origine auriculaire est plus rare que l'abcès du cerveau de même origine : en dix-sept ans, il m'a été donné d'observer, en tant que complications d'otites, 5 abcès du cervelet contre 19 du cerveau, ce qui correspond à la moyenne des statistiques qui tendent à prouver que les abcès cérébelleux représentent le quart des abcès encéphaliques.

L'anatomie nous a montré pourquoi l'abcès du côté droit était plus fréquent que l'abcès du côté gauche et pourquoi les collections cérébelleuses étaient exceptionnelles au cours de la première enfance.

**PATHOGÉNIE.** — Partie de l'oreille moyenne ou des cavités annexes, l'infection peut gagner le cervelet par de nombreuses voies dont les principales sont les voies anatomiques, les voies osseuses et les voies veineuses.

Les voies anatomiques comprennent :

1° Le canal du nerf facial (aqueduc de Fallope) et le canal du nerf auditif qui, tous deux, aboutissent au conduit auditif interne ; on peut, avec certains auteurs, désigner ces voies anatomiques sous le nom de voies nerveuses, puisqu'en somme, l'infection se propage le long des gaines des 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> paires crâniennes.

2° L'aqueduc du vestibule qui aboutit au sac endolymphatique dont l'empyème constitue un véritable abcès inter-méningé ;

3° Le canal antro-cérébelleux qui se termine au niveau de la fossa subarcuata ;

4° Le canal semi-circulaire postérieur (ou cérébelleux) parfois déhiscent.

Les voies osseuses sont celles qu'ouvrent les lésions ostéitiques qui siègent d'ordinaire au voisinage soit de l'antre, soit des cellules mastoïdiennes, soit encore et plus souvent, des cellules labyrinthiques (trans ou perilabyrinthiques). Les lésions ostéitiques peuvent ne présenter aucun rapport avec les cellules ; elles se font alors au dépens de la substance compacte de l'os plus ou moins éburné.

Les voies vasculaires sont veineuses ou artérielles : veineuses, elles relèvent d'une véritable phlébite, que celle-ci intéresse le sinus latéral, ce qui est le plus fréquent, de petites veinules ou le sinus pétreux supérieur ; artérielles, elles résulteraient, le plus souvent, d'une inflammation des artères auditives internes qui sont des artérioles terminales, ce qui explique la formation de séquestres. Parfois, plusieurs voies s'associent pour conduire le pus vers le cervelet.

Presque toutes ces voies passent par le labyrinthe ; c'est pour

cela que la labyrinthite et l'abcès du cervelet coexistent dans des proportions qui atteindraient 40 à 50 % des cas de collections cérébelleuses ; c'est pour cela aussi que Lermoyez considère avec raison la labyrinthite comme le signal d'alarme qui doit mettre en garde contre le développement d'un abcès du cervelet.

**ANATOMIE PATHOLOGIQUE.** — L'anatomie pathologique des abcès du cervelet découle de leur pathogénie.

Les collections siègent, presque toujours, au voisinage de la face postéro-supérieure de la pyramide pétreuse, rarement au niveau de l'antra ou du sinus latéral ; exceptionnellement en regard des cellules rétro-sinusales. D'ordinaire, en pleine substance blanche, à 1 centimètre ou 1 cm. 1/2 du cortex, elles peuvent aussi être situées « à distance » par suite d'une thrombose veineuse, localisée elle-même loin du foyer d'origine. Il n'existe pas de collection superficielle corticale ; la collection qui paraît telle n'est d'ordinaire qu'un abcès inter-méningé.

L'abcès du cervelet, en lui-même, ne présente pas, au point de vue anatomo-pathologique, de caractères qui le différencient nettement des autres abcès encéphaliques. De forme irrégulière, il est généralement unique, bien que, en raison de son irrégularité, il semble parfois multiple. Ses dimensions sont plus petites que celles de l'abcès cérébral ; il ne dépasse guère le volume d'une petite mandarine alors que les collections du lobe sphéno-temporal peuvent atteindre celui d'une orange. Les parois de l'abcès cérébelleux sont constituées, comme celles de tout abcès encéphalique, par une zone de nécrose, une zone d'inflammation et une zone d'œdème. Il n'existe pas de capsule à proprement parler, bien qu'au point de vue pratique, il y ait lieu de différencier les vieux abcès, dits encapsulés, des abcès récents non encapsulés ; ceux-ci étant susceptibles de déterminer de l'encéphalite diffuse et comportant un pronostic grave, ceux-là, d'ordinaire limités, étant infiniment plus bénins. La soi-disant capsule n'est autre que la réaction du cervelet sous forme d'une couche fibreuse de défense plus ou moins épaisse. Quant au contenu de l'abcès, il est extrêmement variable, comme celui de tous les abcès encéphaliques ; il dépend, en grande partie, de la flore microbienne qui peut contenir, outre les divers microbes pyogènes, des saprophytes et des anaérobies ; au point de vue chimique, on peut noter de la cholestérine, de l'hématoïdine.

**SYMPTOMATOLOGIE.** — Les signes de l'abcès du cervelet peuvent être groupés en quatre chefs :



- A. — Signes d'hypertension intra-cranienne ;
- A. — Signes d'ordre inflammatoire ;
- C. — Signes cérébello-vestibulaires ;
- D. — Signes cérébelleux purs.

Les signes d'hypertension intra-cranienne et les signes d'ordre inflammatoire sont communs à tous les abcès encéphaliques. Les signes cérébello-vestibulaires sont communs aux labyrinthites et aux abcès du cervelet. Seuls les signes cérébelleux présentent pour nous un véritable intérêt.

A. — *Signes d'hypertension intra-cranienne.* — Céphalée, vomissements, ralentissement du pouls constituent le trépied classique de l'hypertension auquel il convient d'ajouter deux autres signes également importants : l'état de torpeur très particulier dans lequel se trouve le malade et la stase papillaire que révèle l'examen du fond de l'œil. L'hypertension peut, en outre, déterminer des modifications des réflexes, des paralysies des nerfs crâniens et des troubles respiratoires. Tous ces symptômes s'atténuent après la simple trépanation mastoïdienne qui, lorsqu'elle est étendue, agit comme une véritable trépanation décompressive.

La céphalée, profonde, gravative, à la fois continue et paroxysmique, siège souvent au niveau de la région occipitale ; en ce point, la percussion réveille parfois de la douleur.

Les vomissements présentent nettement les caractères des « vomissements cérébraux » : ils ne sont pas précédés de nausées, se font facilement, en fusées. Nous verrons qu'à côté de ces vomissements du type cérébral, d'autres vomissements dûs à l'irritation de noyau de Déiters et, par l'intermédiaire de celui-ci, du noyau du pneumogastrique, peuvent accompagner l'abcès du cervelet.

Le ralentissement du pouls, lorsqu'il atteint moins de 60 pulsations à la minute, constitue un signe des plus précieux. Il est, toutefois, moins important de constater que le pouls est ralenti, puisqu'il peut l'être à l'état normal chez certains individus, que d'assister à l'installation de ce symptôme. C'est pour cela que l'on doit toujours, au cours d'une otite en imminence de complications, faire inscrire, sur la même feuille, la courbe du pouls au-dessus de la courbe de la température ; l'entrecroisement des deux courbes, par élévation de la courbe thermique et chute de la courbe du pouls, constitue un excellent signe de présomption d'abcès encéphalique.

La torpeur dont est atteint le malade est très particulière ; c'est la « slow cérébration » des auteurs anglais ; elle consiste

en une tendance irrésistible au sommeil telle que, pour obtenir des réponses, il faut élever la voix, secouer moralement et même physiquement le malade qui retombe, dès qu'on l'abandonne à lui-même, dans un état de somnolence voisin parfois du demi-coma. J'ai noté, à plusieurs reprises, en cas d'abcès cérébral, des baillements interminables que je n'ai pas retrouvés dans les cas d'abcès cérébelleux que j'ai observés. Il semble, d'une manière générale, que l'abcès cérébelleux détermine moins de torpeur que l'abcès cérébral. Il en est de même des modifications du caractère et des troubles psychiques.

La stase papillaire, au contraire, paraît être plus précoce et plus intense lorsque l'abcès siège dans le cervelet que lorsqu'il siège dans le cerveau.

Les réflexes peuvent présenter quelques modifications, moins du fait de la destruction de certaines fibres cérébelleuses que du fait de la compression du faisceau pyramidal ; nous avons vu, en effet, que l'abcès se comporte comme une tumeur qui refoule en masse tout le cervelet et écrase, du côté opposé à la collection, le faisceau pyramidal contre le bord tranchant du trou occipital. Les modifications dues aux lésions cérébelleuses elles-mêmes consistent, on le sait, en une augmentation de la durée des oscillations pendulaires du segment de membre mis en mouvement par le réflexe ; comme les autres manifestations cérébelleuses, elles sont homolatérales. Les modifications résultant de la compression du faisceau pyramidal relèvent des signes habituels de l'irritation pyramidale : exagération de la réflexivité, extension de l'orteil, signe de l'éventail (Babinski) ; comme le faisceau pyramidal comprimé siège d'ordinaire du côté opposé à la collection et qu'il s'entrecroise plus bas avec son congénère, les modifications se manifestent, cette fois encore, du côté de la lésion. Ainsi, en cas d'abcès cérébelleux, les troubles des réflexes sont homolatéraux, contrairement à ce qui se passe en cas d'abcès cérébral.

Les paralysies des nerfs craniens sont assez rares ; elles portent sur la III<sup>e</sup>, la V<sup>e</sup> et la VI<sup>e</sup> paires ; elles sont dues parfois, à la compression des nerfs par l'abcès, plus souvent à une plaque de méningite séreuse en rapport avec une collection superficielle. La participation du facial et de l'auditif peut relever d'un même mécanisme ; elle témoigne, généralement, de lésions labyrinthiques concomittantes.

Les troubles respiratoires se manifestent par du ralentissement de la respiration qui peut s'abaisser à 9 à 10 mouvements respiratoires par minute et qui peut même prendre le type Cheyne-

Stokes. Ces troubles occasionnent parfois la mort subite, en particulier à l'occasion de l'acte opératoire, lors de l'évacuation trop rapide de la collection, par exemple. Ils sont dûs à la compression du bulbe ; c'est pour cela qu'ils sont plus fréquents dans l'abcès du cervelet que dans l'abcès du cerveau ; c'est pour cela que les collections cérébelleuses, moins bien tolérées que les collections cérébrales, sont plus dangereuses que ces dernières.

B. — *Signes d'ordre inflammatoire.* — Ces signes comprennent l'amaigrissement, l'élévation thermique, les altérations du liquide céphalo-rachidien, les modifications du sang.

L'amaigrissement fait rarement défaut ; il se produit avec une rapidité surprenante ; on assiste à une véritable « fonte du malade » qui se fait, en quelques jours, sous les yeux de l'observateur, pour ainsi dire.

La température est d'ordinaire peu élevée, aux environs de 38 ; elle peut être absolument normale comme cela se voit lorsque l'on a affaire à de « vieux abcès enkystés » ; elle peut atteindre 39, ainsi qu'on l'observe, par exemple, dans la forme typhique.

La ponction lombaire donne des renseignements très variables suivant le degré d'irritation que détermine sur les méninges l'abcès plus ou moins profond. Toute la gamme des modifications peut s'observer qui va depuis le liquide normal sous tension presque normale, jusqu'au liquide puriforme, sous tension considérable.

L'examen du sang est moins instructif ; une leucocytose légère, à forme de polynucléose, peut s'observer dans les cas « d'abcès non enkystés » (Sebileau et Pautrier).

C. — *Signes cérébello-vestibulaires.* — Les trois principaux sont les vomissements, les vertiges, le nystagmus.

Les vomissements symptomatiques de lésion cérébello-vestibulaire relèvent, nous le savons, d'une atteinte du noyau de Deiters qui réagit aussitôt sur le noyau du pneumogastrique. Ces vomissements sont importants à connaître ; leur connaissance permet, en effet, d'interpréter l'apparition des vomissements qui surviennent parfois au cours du traitement d'un abcès du cervelet.

Or, cette interprétation me paraît capitale. S'agit-il des vomissements classiques, dûs à l'hypertension intracrânienne ? C'est qu'alors il existe une récurrence, un drainage insuffisant de la collection, voire l'existence d'un deuxième abcès. Dans tous ces cas, une nouvelle thérapeutique active s'impose. S'agit-il de vomissements qui relèvent d'une irritation du noyau de Deiters et que, contrairement aux collections cérébrales, les collections cérébel-

leuses peuvent déclancher ? C'est qu'alors il existe un processus irritatif de voisinage qui contre-indique tout traitement local intempestif. La conclusion s'impose : l'apparition de vomissements, au cours du traitement, du drainage d'un abcès du cervelet, commande ou, au contraire, interdit une opération nouvelle suivant que ces vomissements sont fonction d'une hypertension intracranienne ou, simplement, d'une irritation légère des noyaux paracérébelleux.

Les vertiges existeraient dans les deux tiers des cas d'abcès, cérébelleux. Lorsqu'il existe une labyrinthite concomittante, les vertiges sont engendrés par la lésion du labyrinthe ; intenses ils augmentent encore d'intensité quand le regard est en position oblique. Lorsque l'abcès du cervelet évolue à l'état isolé, les vertiges relèvent de l'hypertension intracranienne qui comprime, des deux côtés, les VIII<sup>es</sup> paires craniennes ; d'intensité moyenne, ils ne seraient pas augmentés par la position oblique du regard. L'existence de vertiges par altération des fibres cérébelleuses n'est pas démontrée.

Le nystagmus est, lui aussi, différent suivant qu'il y a ou qu'il n'y a pas labyrinthite concomittante. Dans le premier cas, le nystagmus peut être d'origine labyrinthique ou cérébelleuse. D'origine labyrinthique, il obéit aux lois qui régissent les conditions d'apparition et les modifications, d'une part, du nystagmus spontané, symptôme qu'il suffit d'observer et, d'autre part, du nystagmus provoqué, réflexe qu'il convient de déclancher. D'origine cérébelleuse, le nystagmus n'obéit plus à aucune règle ; c'est ainsi qu'il peut battre du côté où le labyrinthe est détruit ; il prend alors une signification de grande valeur car il permet d'affirmer l'existence d'une collection cérébelleuse.

Dans le deuxième cas, le symptôme nystagmus d'origine purement cérébelleuse ne semble plus obéir à aucune règle. Il est d'ordinaire peu intense ; il peut faire défaut ; il peut être très marqué. Il peut exister aussi bien du côté de l'abcès que du côté opposé à l'abcès ; il peut changer de direction au cours de l'évolution de la maladie. Il persiste d'ordinaire très longtemps, augmente même parfois, contrairement en cela au nystagmus labyrinthique qui diminue progressivement pour disparaître en quelques semaines. Quant au nystagmus provoqué, il est régi par les lois du réflexe nystagmique ; il présente toutefois un caractère particulier mis en lumière par Neumann et qui consiste en ce que le réflexe, normal par ailleurs, est prolongé en durée : il semble, nous l'avons vu, que le contrôle du cervelet ne s'exerce plus sur



les noyaux de Deiters, que le cervelet a perdu son pouvoir de freiner le nystagmus déclanché.

D. — *Signes cérébelleux purs.* — Parmi tous les signes dont l'ensemble constitue le syndrome cérébelleux, il en est que l'on retrouve plus spécialement en cas d'abcès du cervelet d'origine auriculaire. La localisation de ces abcès, au niveau des hémisphères, dans le tiers antérieur du lobule digastrique, conditionne, en effet, la variété suivant laquelle se présente le syndrome des collections cérébelleuses. En général, ce syndrome est unilatéral, dimidié, comme l'on dit ; il est caractérisé par une hémiplégie, suivant l'expression de Pierre Marie et de son élève Thiers ; cette expression, exacte au sens étymologique du mot, pourrait prêter à confusion pour celui qui, oubliant que l'hémiplégie ne signifie pas hémiparalysie, croirait que les troubles unilatéraux présentés par le cérébelleux sont d'origine paralytique. Jamais, en effet, l'abcès cérébelleux pur n'engendre de troubles moteurs.

L'hémiplégie cérébelleuse que provoque l'abcès du cervelet est caractérisée par son homolatéralité et par sa tendance spontanée à une régression rapide. Elle se manifeste par un ensemble de signes que nous a appris à connaître l'étude de la séméiologie cérébelleuse ; ces signes sont les suivants : *l'hypermétrie, l'asynergie, l'adiadococinésie* et le tremblement qui constituent les troubles élémentaires ; *la déviation spontanée des membres* et la perte de *mouvements réactionnels* qui sont des signes de localisation ; *les troubles de la marche, de l'écriture et de la parole* dans lesquels on retrouve, à l'occasion de mouvements complexes, les troubles élémentaires associés les uns aux autres. Les observations publiées jusqu'à ce jour mentionnent peu ou ne mentionnent point les troubles de la passivité (1), les états cataleptoïdes, les attitudes fixes de la tête ; ces signes devront, dans l'avenir, être soigneusement recherchés.

On signale, par contre, des erreurs dans l'évaluation des poids ; pour mettre ces erreurs en évidence on peut utiliser deux disques, semblables de forme et de poids, que l'on place, l'un dans la main droite, l'autre dans la main gauche du sujet ; si celui-ci est atteint de lésion cérébelleuse gauche, il estime que le disque de gauche pèse moins que le disque de droite alors qu'un individu normal, lorsqu'il est droitier, a plutôt tendance à surévaluer

1. André Thomas vient d'observer avec Georges Laurens un cas d'abcès cérébelleux dont l'observation n'a pas encore été publiée et pour lequel il a pu porter le diagnostic d'abcès du cervelet sur la constatation des seuls troubles de la passivité (communication verbale).

le poids du disque de la main gauche. Ce trouble de l'évaluation du poids, bien qu'il ait été observé par plusieurs auteurs (Lotmar, Maas, etc.) n'est pas décrit avec le syndrome cérébelleux classique. Il paraît, en effet, relever de troubles de la sensibilité profonde ; or, ceux-ci, on le sait, n'existeraient pas en cas de lésions cérébelleuses pures ; il faut donc admettre ou bien que le syndrome cérébelleux s'accompagne de quelques troubles de la sensibilité ou bien que les erreurs dans l'évaluation de poids ne sont pas dues à des lésions cérébelleuses pures.

*Diagnostic.* — Le diagnostic clinique d'abcès cérébelleux est posé en clinique de deux façons différentes : parfois le malade, atteint d'un syndrome cérébelleux, est dirigé vers le neurologue ; plus souvent, porteur d'une otite compliquée, il est adressé à l'otologiste.

Dans le premier cas, le problème est d'ordre essentiellement neurologique ; l'abcès du cervelet doit être différencié des autres affections cérébelleuses : hémorragies, tubercules, néoplasmes, ainsi que des tumeurs ponto-cérébelleuses.

Le diagnostic entre l'abcès du cervelet et la tumeur de l'auditif nous intéresse tout particulièrement ; ce diagnostic n'est d'ailleurs pas toujours facile surtout lorsque cette tumeur se développe sur un sujet atteint accidentellement d'otorrhée chronique. Je viens d'observer un cas de ce genre : le syndrome cérébelleux était réalisé par la tumeur ponto-cérébelleuse ; la destruction des voies vestibulaires en imposait pour une labyrinthite et une otorrhée ancienne rendait vraisemblable l'hypothèse d'infection à point de départ auriculaire. Après avis neurologique, on porta le diagnostic d'otorrhée chronique réchauffée, compliquée de labyrinthite et d'abcès cérébelleux ; il s'agissait, en réalité, autant qu'il est permis de l'affirmer en dehors d'un examen nécropsique, d'une tumeur de l'espace ponto-cérébelleux développée sur un sujet porteur, par surcroît, d'une otorrhée chronique siégeant du même côté. Le diagnostic différentiel entre les deux affections est d'autant plus important à poser que l'intervention est tout à fait différente dans l'un et l'autre cas ; la tumeur ponto-cérébelleuse exige une opération crânienne, aseptique, telle qu'elle a été réglée par Cushing ; l'abcès cérébelleux réclame l'opération mastoïdienne que je me propose de décrire dans un instant ; or, cette opération est nécessairement septique puisqu'elle emprunte la voie qu'a suivie l'infection otorrhéique ; aussi, quand au lieu de découvrir un abcès du cervelet, on se trouve en présence, par suite d'une erreur de diagnostic, d'une tumeur ponto-cérébelleuse,

on risque de provoquer l'infection des méninges, ainsi que cela s'est produit chez la malade que j'ai opérée dans ces conditions.

Dans le deuxième cas que nous avons envisagé, cas d'un sujet porteur d'une otite venant à se compliquer, le problème du diagnostic de l'abcès cérébelleux est, d'emblée, porté sur le terrain otologique et se pose de la façon suivante : s'agit-il d'un abcès du cervelet ou bien d'une phlébite du sinus latéral, d'un abcès extra-dural, d'une méningite, d'un abcès du cerveau, d'une labyrinthite ?

La phlébite du sinus latéral et l'abcès extra-dural sont rarement confondus avec l'abcès du cervelet. Il faut savoir, toutefois, que ce sont là deux complications de suppuration auriculaire susceptibles d'engendrer, pour leur propre compte, une collection cérébelleuse. Aussi le fait de découvrir au cours de l'intervention, soit une thrombo-phlébite, soit un abcès extra-méningé, loin d'éliminer l'idée d'abcès du cervelet, constitue un élément de plus en faveur de ce diagnostic.

La méningite présente avec l'abcès cérébelleux quelques points de ressemblance. D'une part, l'abcès, dans sa forme superficielle, irrite les méninges, engendre un épanchement puriforme aseptique (Widal) et prend le masque de la méningite. D'autre part, la méningite, dans sa forme séreuse, peut, ainsi que Claude l'a bien montré (1), en imposer pour une collection cérébelleuse. Un examen clinique complet et surtout l'étude du liquide céphalo-rachidien, permettent cependant de différencier l'abcès du cervelet des diverses formes de méningite.

L'abcès cérébral est déjà d'un diagnostic plus difficile. L'abcès du cerveau d'origine auriculaire siège à la partie inférieure du lobe temporal, dans le lobe sphéno-temporal, comme nous disons. Quand l'abcès est du côté gauche, l'aphasie ou la simple jargonophilie, la cécité verbale, l'agraphie, parfois même la surdité verbale solutionnent d'ordinaire le problème ; mais quand l'abcès siège à droite, l'absence de tout signe de localisation complique le problème. C'est alors que les symptômes qui constituent le syndrome cérébelleux doivent être soigneusement recherchés. C'est alors, également, qu'il convient d'examiner avec soin les réflexes : si l'atteinte du faisceau pyramidal s'observe, en effet, dans les deux cas, son excitation, presque toujours homolatérale en cas d'abcès du cervelet, se manifeste toujours, en cas d'abcès

1. H. Claude. L'hypertension intra-cranienne et les méningites séreuses in *Questions neurologiques d'actualité*, p. 58 et 76. Masson, 1922.

du cerveau, du côté opposé à la collection. De plus, l'exagération des réflexes, le clonus du pied, l'extension du gros orteil semblent plus marqués dans les abcès cérébraux que dans les abcès cérébelleux.

La labyrinthite est incontestablement l'affection la plus difficile à différencier de l'abcès du cervelet. Nous connaissons les liens de parenté qui unissent anatomiquement et physiologiquement le labyrinthe et le cervelet ; rappelons-nous que la moitié des cas d'abcès cérébelleux sont consécutifs à une labyrinthite suppurée et nous comprendrons la complexité du problème ; celui-ci, pour être complètement résolu, exige la solution des trois questions suivantes : s'agit-il d'une labyrinthite ? s'agit-il d'un abcès du cervelet ? s'agit-il de l'association morbide : labyrinthite et abcès du cervelet ?

Ce triple diagnostic différentiel repose sur un certain nombre de signes importants mais il est surtout basé, d'une part, sur la recherche du nystagmus, aussi bien du symptôme « nystagmus spontané » que du réflexe « nystagmus provoqué » et, d'autre part, sur la recherche de la déviation de l'index, aussi bien du symptôme déviation spontanée que du réflexe déviation provoquée, lequel n'est autre qu'un mouvement réactionnel.

La labyrinthite suppurée s'accompagne des deux symptômes suivants : nystagmus spontané du côté opposé à la suppuration, déviation spontanée des deux membres supérieurs du côté de la suppuration. Quant aux réflexes, normaux lorsqu'on interroge le labyrinthe sain, ils sont abolis lorsqu'on interroge le labyrinthe malade, devenu inexcitable. Supposons l'existence d'une labyrinthite suppurée droite : l'excitation du labyrinthe gauche déclanchera un réflexe normal, c'est-à-dire un nystagmus vers la gauche et une déviation des deux membres supérieurs vers la droite ; l'excitation du labyrinthe droit, détruit, sera naturellement inopérante. Quand la labyrinthite s'accompagne de chute, celle-ci se fait du côté opposé au nystagmus spontané : en cas de nystagmus droit, elle se fait à gauche. Elle est, de plus, conditionnée par la position de la tête ; si, dans l'exemple précédent, la tête tourne à gauche, le nystagmus droit devient antérieur, et la chute qui se produisait à gauche se fait alors en arrière. D'une façon générale, les troubles qui résultent d'une labyrinthite suppurée obéissent à des lois. La boussole est dérégulée, mais elle n'est pas folle, comme en cas d'abcès cérébelleux.

L'abcès du cervelet s'accompagne des deux symptômes suivants : nystagmus spontané extrêmement variable suivant les



cas, puisqu'il n'obéit à aucune loi, déviation spontanée, homolatérale, du seul membre supérieur, déviation qui se fait en dehors ou en bas suivant le centre cortical intéressé. Les réflexes nystagmiques sont normaux ; ils peuvent toutefois être augmentés en durée par suppression de l'action freinatrice du cervelet. Les réflexes de la déviation provoquée présentent une modification intéressante ; quel que soit le labyrinthe excité, les mouvements réactionnels se font normalement pour les membres du côté opposé à l'abcès cérébelleux, mais ils disparaissent pour les membres du côté de l'abcès, du moins en ce qui concerne les mouvements dont la direction correspond aux centres de déviation lésés. La chute qui s'observe en cas d'abcès du cervelet ne présente aucun rapport avec le nystagmus ; elle n'est pas modifiée par la variation de position de la tête.

L'association morbide : abcès du cervelet et labyrinthite présente un ensemble de signes dont l'interprétation est parfois fort difficile. Quand, en cas de labyrinthite suppurée certaine, il existe un symptôme qui ne répond pas aux manifestations habituelles de la destruction labyrinthique, l'existence d'un abcès cérébelleux est vraisemblable ; l'existence d'un nystagmus spontané droit, par exemple, en cas de labyrinthite suppurée droite, constitue un signe de présomption important d'abcès du cervelet. En cas de doute, Neumann propose de trépaner le labyrinthe : la persistance, après trépanation, d'un symptôme que n'explique pas la destruction du labyrinthe est alors en faveur d'une collection cérébelleuse. L'état des réflexes de la déviation fournit également des renseignements précieux. Voici, en effet, comme ils se présentent. Supposons l'existence, à droite, d'une labyrinthite suppurée et d'un abcès cérébelleux. L'excitation du labyrinthe droit ne provoque aucune déviation des membres puisque ce labyrinthe est, par définition, inexcitable. L'excitation du labyrinthe gauche détermine, elle, une déviation des membres du côté gauche, car le labyrinthe est normal ainsi que l'hémisphère gauche ; mais elle ne provoque aucune réaction des membres à droite puisque l'hémisphère droit est plus ou moins lésé. Ainsi, lorsque, chez un malade, l'excitation d'un labyrinthe ne produit aucun mouvement réactionnel et que l'excitation de l'autre labyrinthe ne provoque de mouvements réactionnels que du côté de ce labyrinthe, il y a lieu de soupçonner, du côté opposé à ce dernier labyrinthe examiné, une double lésion labyrinthique et cérébelleuse.

Le diagnostic doit se faire, enfin, entre l'abcès du cervelet et

l'hystérie. *A priori*, ce diagnostic semble surprenant ; on s'attend peu, en effet, à ce que l'hystérique simule des symptômes d'abcès du cervelet. Cependant, des cas assez nombreux ont été rapportés qui le justifient ; au dernier Congrès de Vérone, Filippi en a signalé deux nouveaux cas et je viens moi-même, avec mon collègue et ami Halphen, d'en observer un exemple fort curieux. Une jeune fille fait une otite légère ; elle accuse une telle douleur de la mastoïde, une telle céphalée, qu'on pratique une trépanation mastoïdienne au cours de laquelle toutes les cellules apparaissent normales. A quelque temps de là, cette jeune fille qui accuse toujours des phénomènes douloureux, puis des vertiges, des troubles de l'équilibre, subit, dans une autre clinique, un évidemment pétro-mastoïdien, avec mise à nu des méninges ; cette fois encore on ne trouve rien. C'est alors que la malade qui est venue habiter Paris, est dirigée sur notre service. Elle présente très nettement les signes suivants : troubles de l'équilibre statique, démarche en étoile, *déviatio*n spontanée de l'index en dehors ; cette déviation est unilatérale ; elle n'existe que pour le membre correspondant à l'oreille malade. En l'absence de signes objectifs nous hésitons à intervenir ; nous pratiquons une ponction lombaire qui nous montre une lymphocytose discrète avec hyperalbuminose très nette (60 à 70 centigrammes). L'exploration, en tous sens, du cervelet ne donne aucun résultat. Cependant le lendemain de l'opération l'état est parfait : la température qui était à 39° revient à la normale. Quelques jours après, elle remonte en même temps que réapparaissent les céphalées et les vertiges. A ce moment, une première supercherie est découverte : on a la preuve que la malade fait monter elle-même son thermomètre. Une enquête nous apprend que, dans la clinique où elle a été opérée la première fois, la malade a déjà été surprise à tromper son entourage. Dès qu'elle se sait suspectée, elle accuse une amélioration notable et, sa plaie étant cicatrisée, elle quitte l'hôpital.

Deux faits doivent être retenus de cette observation : d'une part, l'existence, chez cette malade, de symptômes cérébelleux très nets, en particulier de la démarche en étoile et surtout de la déviation de l'index ; il est certain que la malade n'a pu apprendre à simuler ces signes que parce qu'elle a été examinée dans des services de spécialité où elle s'est éduquée dans le sens otologique. D'autre part, il existait dans le liquide céphalo-rachidien des modifications cytologiques et surtout chimiques que l'hystérie ne saurait évidemment créer et sur lesquelles nous

nous sommes appuyés pour décider de l'intervention. Comment expliquer les modifications du liquide céphalo-rachidien ? Une seule hypothèse nous paraît plausible : les interventions antérieures et, particulièrement, la mise à nu des méninges ont provoqué une irritation suffisante pour déterminer la réaction anormale des espaces sous-arachnoïdiens.

Pour en terminer avec le diagnostic des abcès du cervelet, disons que, souvent, celui-ci, orienté par la clinique, se précise au cours de l'intervention par la découverte de certaines lésions, telle une fistule trans-méningée conduisant dans la cavité abcédée. Disons également que, parfois, le diagnostic se fait par étapes ; on soupçonne une collection cérébelleuse ; on intervient ; on trouve des lésions qui, à la rigueur, peuvent expliquer les symptômes observés ; on ne va pas plus loin. Si, quarante-huit heures après cette première intervention, l'état ne s'est pas suffisamment amendé, on intervient de nouveau et, cette fois, on franchit la barrière méningée ; nous allons voir comment.

TRAITEMENT. — Seul un traitement chirurgical peut être efficace. Quand, où et comment doit-il être appliqué ?

Il faut intervenir dès que le diagnostic est posé. A la rigueur l'abcès cérébral peut attendre. L'abcès cérébelleux n'attend pas ; le voisinage du bulbe est dangereux ; la mort subite peut se produire d'un moment à l'autre.

L'intervention doit, bien évidemment, être pratiquée là où est l'abcès ; or nous savons que les neuf dixièmes des collections sont situées en avant du sinus latéral ; c'est donc en avant du sinus, dans l'aire d'un triangle que l'anatomie nous a permis de délimiter, que, neuf fois sur dix, nous découvrirons la cavité abcédée. Nous n'aborderons le cervelet, dans sa position rétro-sinusale, que dans deux circonstances : ou bien quand les lésions mastoïdiennes nous y conduiront, ou bien quand une exploration méthodique de la région pré-sinusale ne nous aura pas permis de trouver l'abcès. Exceptionnellement enfin, le cervelet sera abordé par voie trans-sinusale ; nous réserverons cette voie aux seuls cas où la collection sera en rapport direct avec le pus d'un sinus atteint de phlébite suppurée et que, pour cette raison, on aura été obligé d'ouvrir largement.

Comment aborder, ouvrir et drainer l'abcès ? Il est encore classique de pratiquer, au bistouri, l'ouverture des méninges ; certains auteurs préconisent l'incision en croix ; d'autres une longue ouverture permettant l'introduction de deux gros drains en canon de fusil ; ceux-ci, une incision verticale, rétro-sinusale ;

ceux-là, une large brèche horizontale après ligature du sinus latéral. Toutes ces techniques sont mauvaises : quand la méningite n'apparaît pas immédiatement après l'intervention, il se développe bien souvent, dans la suite, une hernie cérébelleuse, elle-même souvent mortelle. Par ces méthodes le pourcentage de la mortalité post-opératoire est très élevé, certainement plus élevé que ne tendraient à le prouver les statistiques d'abcès cérébelleux publiées, qui, il faut le dire, ne comptent généralement que les cas heureux.

Depuis bientôt dix ans, j'emploie, pour le traitement des abcès cérébelleux, la méthode que j'appelle l'exclusion des espaces sous-arachnoïdiens ou, plus simplement, l'exclusion des méninges (1). Jusqu'à présent j'ai traité, par cette méthode, 6 abcès du cerveau et 2 abcès du cervelet d'origine auriculaire ; j'ai obtenu 6 guérisons d'abcès du cerveau et 1 guérison d'abcès du cervelet. Sur 8 cas d'abcès encéphaliques ainsi traités, je n'ai donc eu à enregistrer qu'un seul décès consécutif à un abcès cérébelleux ; je dois d'ailleurs ajouter que cet abcès était en voie de guérison lorsque le malade fut emporté par un deuxième abcès, ainsi que le démontra la pièce anatomique ; celle-ci me permit, par ailleurs, d'observer le mécanisme de l'exclusion des méninges.

Voici la technique employée, telle que je l'ai décrite dans le *Bulletin de la Société française d'Oto-rhino-laryngologie* et dans la *Revue de Médecine* :

Dans aucun cas et sous aucun prétexte, je n'incise les méninges ; dans aucun cas et sous aucun prétexte, je ne me sers du bistouri. Une forte aiguille de Pravaz, une sonde cannelée, une petite pince à mors lisses (la pince coudée des otologistes par exemple), et un drain filiforme constituent tout mon arsenal.

L'aiguille de Pravaz ponctionne les méninges et l'encéphale sous-jacent au niveau présumé de la collection. Lorsqu'une goutte de pus vient sourdre à l'extrémité libre de l'aiguille, indiquant ainsi que la pointe de celle-ci est dans la collection, je remplace l'aiguille, dans son trajet, par une sonde cannelée insinuée à travers le petit orifice méningé qui se trouve, de ce fait, légèrement agrandi. Le plus souvent du pus apparaît dans la rainure de la sonde et l'abcès est ainsi partiellement vidé.

Je choisis alors un drain de tout petit calibre, presque filiforme

1. Fernand Lemaître. Exclusion des espaces sous arachnoïdiens ; application au traitement des abcès cérébraux et cérébelleux d'origine otitique et, d'une façon générale, à la chirurgie de l'encéphale. *Bulletin de la Soc. Franç. d'O. R. L.*, mai 1919 et *Revue de Chirurgie*, juillet-août 1919).





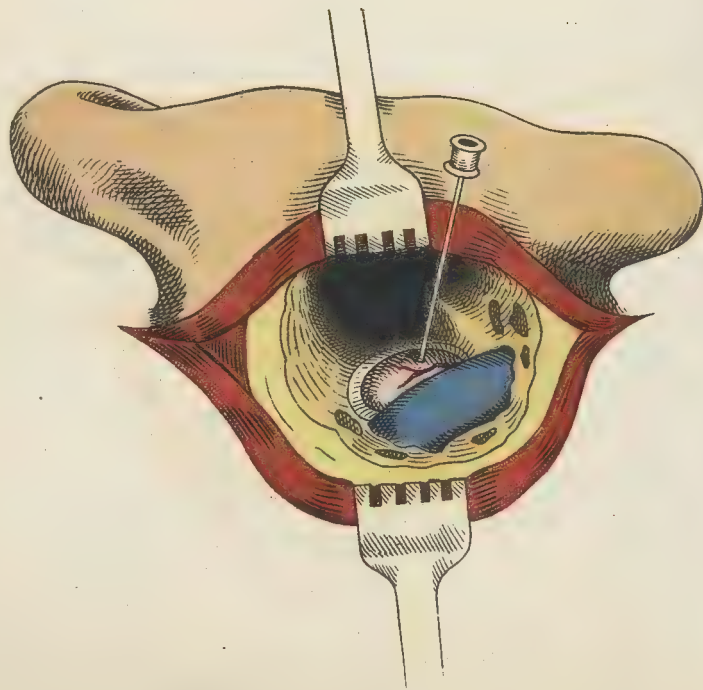


FIG. 1. — Recherche de la collection par ponction exploratrice

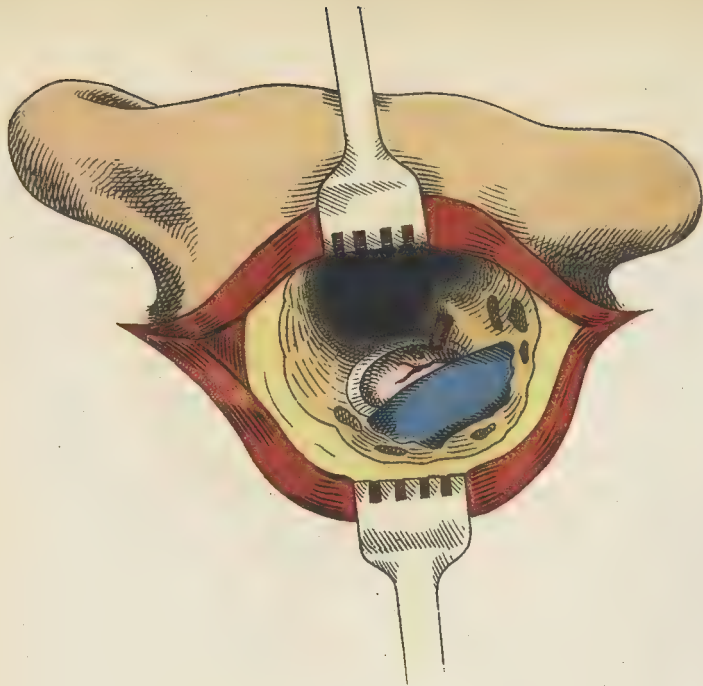


FIG. 2. — Un drain filiforme remplace l'aiguille dans le trajet.

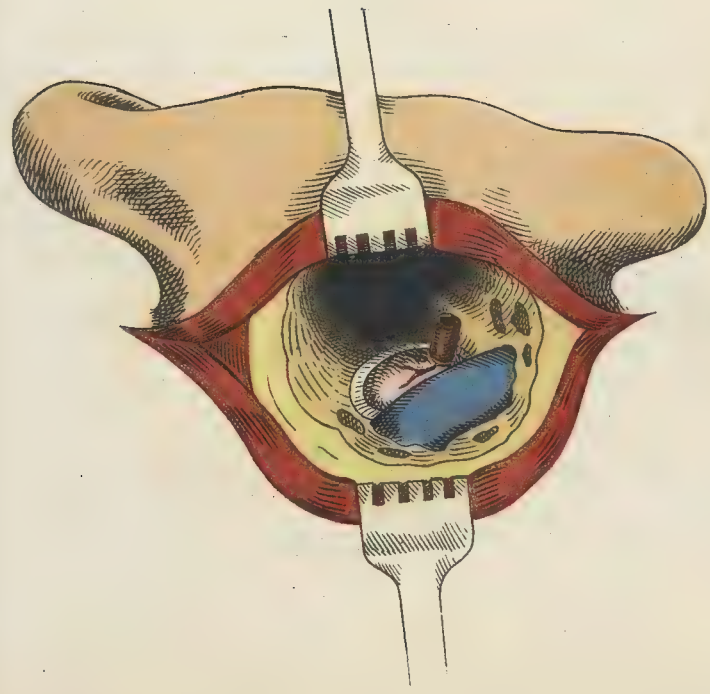


FIG. 3. — Au cours des pansements le calibre du drain est augmenté.

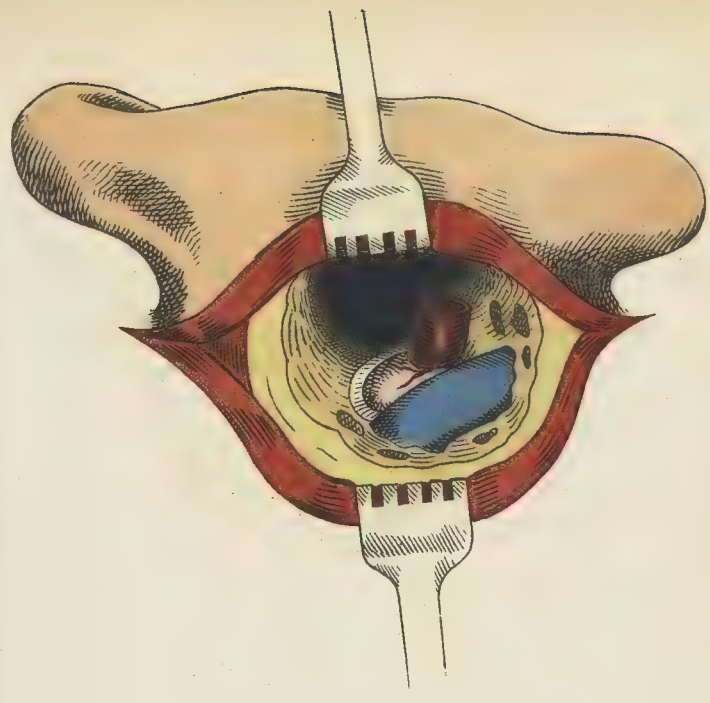


FIG. 4. — Vers le quatrième jour le drain atteint son calibre maximum.





et, à l'aide de la fine pince à mors lisses, je le glisse dans le trajet laissé par la sonde cannelée, sans déchirer les bords de la brèche méningée. Il n'est pas utile de maintenir le drain qui, contrairement à ce qui se passe dans la plupart des drainages, n'est jamais expulsé.

Le drain est laissé en place vingt-quatre heures ou quarante-huit heures ; il n'agit pas en tant que drain, mais comme corps étranger, comme agent d'irritation destiné à créer des adhérences méningées. Et, en effet, autour de lui, les méninges se transforment en une nappe fibreuse que j'ai toujours constatée, chirurgicalement, dans tous les cas suivis de guérison et anatomiquement, avec la plus grande netteté, dans l'autopsie à laquelle je viens de faire allusion.

Le lendemain ou le surlendemain de l'intervention, au premier pansement, j'agrandis le trajet qui mène à la collection. Cela peut se faire de deux façons différentes : ou bien, comme le jour de l'intervention, j'introduis, en forçant un peu et toujours à l'aide de la pince, un drain de calibre supérieur à celui du drain précédent, ou bien, à l'aide d'un bistouri très fin, j'incise, sur 1 ou 2 millimètres au plus l'anneau fibreux déjà constitué autour du drain en évitant soigneusement d'empiéter sur les méninges non encore transformées. Dans la brèche ainsi constituée, brèche qui, je ne saurais trop le répéter, ne doit absolument intéresser que la nappe fibreuse, je glisse le drain du calibre choisi.

Celui-ci peut alors commencer à jouer son rôle de drainage ; mais il continue toujours à jouer son rôle de corps étranger autour duquel et à distance, les méninges vont achever de subir une transformation fibreuse.

Tous les jours, pendant une courte semaine, le pansement est fait dans les mêmes conditions. Un drain, d'un calibre de plus en plus élevé, est introduit qui élargit la brèche méningée, agrandit la surface de la nappe fibreuse et éloigne ainsi, de plus en plus, les espaces sous-arachnoïdiens du trajet de drainage.

Lorsque ce trajet mesure 6 ou 7 millimètres de diamètre, on peut considérer le malade comme étant en excellente voie de guérison. Il ne reste plus qu'à surveiller le drainage de la collection.

Grâce à cette technique, j'évite la méningite et la hernie encéphalique.

La méningite est évitée par le même processus qu'est évitée la péritonite généralisée en cas d'abcès appendiculaire : le pus de l'abcès encéphalique a été drainé sans traverser les méninges, de même que l'abcès appendiculaire a été drainé sans passer par

le péritoine. Il y a eu exclusion des espaces sous-arachnoïdiens comme il y a eu exclusion de la grande cavité péritonéale, cette différence gardée, bien entendu, que l'exclusion du péritoine a été spontanée tandis que l'exclusion des méningites a été provoquée.

Quant à la hernie cérébrale ou cérébelleuse, elle ne peut pas se produire puisque, l'encéphale, au lieu de rencontrer la béance d'une incision, rencontre une barrière et une barrière renforcée.

Appliquée plus spécialement au traitement de l'abcès du cervelet, la méthode de l'exclusion des espaces sous-arachnoïdiens est réalisée suivant le mode indiqué par les deux planches en couleurs annexées à ce travail. La présence du sinus latéral complique légèrement la technique qui, en cas d'abcès cérébelleux, n'est pas tout à fait aussi simple qu'en cas d'abcès cérébral. Un drain de caoutchouc constitue toujours, en effet, pour les vaisseaux un voisinage dangereux ; il peut, ici, détruire les parois du sinus, ainsi que cela s'est produit dans un de mes cas, sans que, d'ailleurs, il en soit résulté la moindre complication.

Je conseille, toutefois, pour éviter cet accident, de procéder de la façon suivante : ou bien couper en biseau l'extrémité libre du drain et le placer de telle sorte que corresponde au sinus la partie du drain qui a été sectionnée ou bien, après avoir pratiqué une trépanation large par ouverture du labyrinthe postérieur, aborder le cervelet nettement en avant du sinus, à 1 cm. 1/2 ou 2 centimètres de celui-ci ; le sinus, de cette façon, n'a plus à craindre le contact du drain, séparé qu'il est de celui-ci par un solide anneau fibreux de protection. Cette labyrintectomie postérieure, à la Neumann, est d'autant plus utile que le sinus est plus pro-cident : elle est, d'ailleurs, tout à fait indiquée quand l'abcès du cervelet s'accompagne de labyrinthe suppurée.

Telle est, appliquée au traitement des abcès cérébelleux, la méthode de l'exclusion des méninges. Elle sera suivie d'un drainage prolongé de la cavité abcédée. Le drain doit, en effet, rester en place plusieurs semaines ; il doit, en quelque sorte, être expulsé par le bourgeonnement réparateur ; c'est dire qu'il ne faut pas l'enlever brusquement, mais le diminuer progressivement de 1 à 2 millimètres chaque fois ; son calibre restera jusqu'à la guérison, aussi large que possible.

\*  
\*\*

Le pronostic des abcès cérébelleux d'origine auriculaire découle de l'étude que nous venons de faire. Il se résume dans les

trois paragraphes suivants qui seront les conclusions de ce travail :

I. — Beaucoup de sujets porteurs de collections cérébelleuses meurent, encore aujourd'hui, avant que soit porté le diagnostic d'abcès du cervelet ; cela tient à l'évolution torpide, parfois tout à fait latente, de l'affection ; cela tient surtout à ce que l'otologiste ne sait pas interpréter le syndrome cérébelleux, à ce que l'indispensable liaison oto-neurologique n'est pas encore effectuée.

II. — Lorsque l'abcès du cervelet est reconnu, le traitement classique par incision plus ou moins large des méninges comporte deux gros dangers : la méningite et la hernie du cervelet. Par contre, l'exclusion des espaces sous-arachnoïdiens qui donne des résultats tout à fait remarquables dans le traitement des abcès cérébraux (6 guérisons sur 6 cas) et qui trouve également son application dans le traitement des abcès cérébelleux, modifie considérablement le pronostic de ceux-ci.

III. — Les abcès du cervelet, dignostiqués en temps opportun et opérés suivant la méthode de l'exclusion des méninges, comportent un pronostic relativement bénin.

# LEÇON CLINIQUE

---

## LE VERTIGE AURICULAIRE

Par L. BALDENWECK (1)

---

Définir le vertige, en général, et le vertige auriculaire en particulier, est une entreprise téméraire devant laquelle ont échoué la plupart de ceux qui l'ont essayée. — Aussi ne la tenterai-je point. — Et, de même que l'on démontre le mouvement en marchant, pour situer le sujet de cette leçon, je me contenterai tout d'abord de faire appel à quelques-uns de vos souvenirs personnels et aussi à quelques faits de votre expérience clinique.

Vos souvenirs personnels d'abord :

Rappelez-vous, pour peu que vous n'ayez pas le pied marin, vos impressions d'un voyage en mer. Rappelez-vous aussi le tournoiement des objets qui a accompagné le début de vos leçons de danse. Rappelez-vous enfin — souvenir certes moins agréable — quelque éclatement de projectile à vos côtés et les manifestations vertigineuses qui ont pusuivre cette « commotion labyrinthique ».

Or si, rétrospectivement, vous essayez d'interpréter les sensations perçues par vous, vous vous rendez compte que ce qu'on appelle « vertige » est un complexe assez difficile à analyser. Cependant vous pourrez y retrouver :

1° Une rotation, un tournoiement, apparents des objets extérieurs.

*C'est le vertige dit objectif.*

2° Une sensation interne de chute, de bascule, de tournoiement.

*C'est le vertige dit subjectif.*

1. Leçon faite, dans le service du professeur Sebileau, Clinique oto-rhino-laryngologique de la Faculté de Paris.



3° Un *déséquilibre du corps*, qui se traduit, au repos, par une inclinaison d'un côté pouvant aller jusqu'à la chute ; pendant le mouvement, la marche principalement, par un dérèglement pouvant aller de la déviation régulière jusqu'à la titubation.

C'est le *déséquilibre objectif*, manifestation palpable, matérielle, réelle, qu'il ne faut pas confondre avec le vertige « objectif », qui est une *illusion*.

Et maintenant rappelez-vous aussi quelques faits de votre pratique :

1° Lorsqu'on enlève un *bouchon de cérumen*, et que l'eau utilisée est ou trop chaude ou trop froide, le sujet pâlit ; il accuse un malaise indéfinissable ; il est pris parfois de vomissements. Si vous essayez de le faire marcher à ce moment, il titube. Puis, au bout d'un temps assez rapide, tout rentre dans l'ordre.

2° Au cours d'une *otite chronique*, vous assistez, encore assez souvent, au tableau suivant : brusquement ou progressivement, le malade voit tout tourner autour de lui. En même temps ses yeux sont animés de secousses nystagmiques. La sensation de déséquilibre et les malaises généraux peuvent être tels qu'ils confinent le patient au lit, souvent dans un décubitus latéral déterminé.

Si dissemblables que soient ces deux exemples de tous les jours, quant à leur cause provocatrice, la relation entre le vertige et l'oreille est ici évidente et saute aux yeux.

En voici deux autres, d'un ordre un peu différent :

1° Un homme reçoit un choc violent sur le crâne ; à la suite, il est pris de désordres analogues aux précédents. L'examen montre qu'il s'agit d'une fracture du rocher, ayant retenti sur le labyrinthe.

2° Ménière a décrit une affection caractérisée par l'apparition brutale d'une grande crise vertigineuse avec chute. L'autopsie lui a montré que dans ces cas il s'agissait d'hémorragie labyrinthique.

Ici aussi la relation entre le vertige et l'oreille est très nette. Elle ne s'imposait pas cependant *à priori* ; mais elle est la résultante de constatations cliniques ou anatomiques.

Or l'analyse de tous ces faits, au premier abord disparates — et qui, d'ailleurs, sont pris parmi beaucoup d'autres —, montre que le syndrome commun qui les caractérise a son point de départ dans un compartiment déterminé de l'oreille : le *labyrinthe*.

Il a été ainsi permis de grouper toute une série de manifestations en apparence dissemblables et qui, *à priori*, ne paraissaient pas en rapport avec l'oreille interne. Nous pouvons cependant rapprocher aujourd'hui l'un de l'autre, des troubles de cause disparate ; tels, la titubation de l'ivresse, le vertige stomacal, le vertige consécutif aux mouvements de manège et jusqu'au mal de mer.

Mais en même temps qu'elles étendaient considérablement le domaine du *vertige auriculaire*, les études modernes en ont encore précisé le point de départ.

Celui-ci a lieu, en effet, dans un compartiment déterminé du labyrinthe : le *labyrinthe postérieur* qui comprend les *trois canaux semi-circulaires*, l'*utricule* et le *sacculé*, auxquels il faut ajouter l'ensemble des *voies nerveuses* qui partent des terminaisons sensorielles contenues dans ces organes.

Cet ensemble des *voies vestibulaires* constitue un appareil individualisé anatomiquement. Physiologiquement, il joue un rôle considérable dans l'équilibration du corps, à tel point que certains y voient *l'organe de l'équilibre*.

\*  
\* \*

C'est donc le fonctionnement défectueux de cet appareil, qui cause le vertige dont nous nous occupons.

Et pour en pénétrer davantage l'intimité, adressons-nous à un vertige suffisamment caractérisé pour que ses différentes manifestations en soient nettes et faciles à étudier, et cependant pas assez violent pour confiner le sujet au lit, ce qui en rendrait toute analyse impossible.

Pour ce faire, provoquons expérimentalement le vertige, au moyen d'une des épreuves que nous utilisons couramment en clinique, par exemple l'épreuve *rotatoire*.

Faisons tourner un sujet, sur la chaise rotatoire, de gauche à droite, par exemple ; et pour plus de simplicité examinons le sujet immédiatement après la rotation.

Il présentera trois manifestations principales :

- 1° Du nystagmus.
- 2° Du déséquilibre objectif.
- 3° Du vertige.

Ces trois manifestations sont régies par une *loi commune* qui n'est que l'extension de celle trouvée par Flourens, il y a un siècle.

Cette loi la voici :

*Les trois manifestations (oculaires, corporelles, vertigineuses), se produisent dans le plan du canal excité.*

1° Pour le nystagmus, cela est bien connu de vous : l'excitation du canal horizontal donne du nystagmus horizontal ; l'excitation du canal vertical antérieur donne du nystagmus vertical ; l'excitation du canal frontal donne du nystagmus rotatoire. Je n'insiste pas.

2° Pour étudier les manifestations de déséquilibre objectif, il ne faut pas les prendre en bloc, par exemple, en faisant marcher le sujet. Une foule de circonstances interviennent secondairement, en particulier l'influence de la volonté et la correction mentale qui rendent l'analyse difficile.

Il vaut mieux les étudier en quelque sorte segmentairement. Le plus simple est donc de faire fermer les yeux au sujet et de lui placer le bras, droit devant lui. Pendant la durée de l'excitation labyrinthique, vous verrez le bras se *dévier lentement et progressivement*.

Si dans ces conditions, vous avez, par exemple, excité un des canaux horizontaux seul, le bras se déviara à droite ou gauche, en restant dans le plan horizontal.

3° *La réaction vertigineuse subjective, tout comme les précédentes, se manifeste dans des plans définis :*

a) La sensation de rotation dans le *plan horizontal*, vers la droite ou vers la gauche, est produite uniquement par le ou les canaux horizontaux.

b) La sensation de tourner dans le *plan frontal*, c'est-à-dire la sensation de chute à droite ou à gauche est produite uniquement quand les *canaux verticaux* sont influencés dans le *plan frontal*. C'est le cas d'un sujet que l'on fait tourner, la tête fortement penchée en avant ou en arrière.

Si, après la rotation, la tête est maintenue en avant ou en arrière, la sensation subjective est celle d'une rotation dans le *plan frontal*, lequel dans cette position est *parallèle au plancher*. La sensation est donc la même qu'après la rotation avec la tête droite, c'est-à-dire un mouvement autour de l'axe de cette dernière, soit à droite soit à gauche. Comme c'est une sensation de rotation parallèle au plancher, elle n'est pas désagréable.

Mais si on relève la tête, le *plan frontal* devient *perpendiculaire* au plancher, et la sensation est celle d'une *chute à droite ou à gauche*. Elle est alors particulièrement désagréable.

c) La sensation de rotation dans le *plan sagittal* est produite

seulement quand les canaux verticaux sont influencés dans le plan sagittal ; c'est le cas, par exemple, du sujet que l'on fait tourner, la tête inclinée sur l'épaule.

Mêmes remarques que ci-dessus sur la sensation vertigineuse, suivant qu'on laisse la tête sur l'épaule après la rotation ou qu'on la redresse. Dans ce dernier cas, c'est une sensation de chute en avant ou en arrière très désagréable.

Vous voyez donc que toutes les manifestations produites sont régies par une loi commune. Cette loi règle le plan où elles se produisent.

Mais un mouvement n'est pas seulement défini par le plan dans lequel il se produit. Il est défini en plus par son sens.

Or ici, les lois diffèrent suivant la manifestation envisagée. Mais elles sont toutes cependant subordonnées au sens du mouvement endolymphatique.

Vous savez en effet qu'à l'arrêt de la rotation (vers la droite), le liquide endolabyrinthique, en vertu du principe d'inertie, continue à se mouvoir dans le sens de la rotation (vers la droite).



FIG. 1.

Or :

a) Vous savez que le nystagmus post-rotatoire sera dirigé dans le même sens que le courant endolymphatique (à droite) par son mouvement lent initial et en sens inverse (à gauche) par son mouvement rapide de retour.

b) Les mouvements corporels, déséquilibre, chute, mouvements segmentaires (bras tendu) seront dirigés dans le même sens que le mouvement endolymphatique (à dr.), c'est à dire dans le même sens que le mouvement lent du nystagmus.

c) Au contraire, les sensations de vertige sont dirigées en sens opposé, vers la gauche dans l'exemple choisi.

Cette dernière manière d'être est l'effet d'une opération mentale, inconsciente, qui résulte du souvenir des expériences acquises antérieures. Elle est du reste sujette à des exceptions sur lesquelles nous reviendrons ultérieurement.

La sensation vertigineuse a comme caractère d'être strictement



*cérébrale*. Le fonctionnement de l'appareil vestibulaire n'est nullement perçu dans les conditions physiologiques normales et se rapproche beaucoup, à cet égard, du fonctionnement des organes de la vie végétative.

*C'est donc l'état anormal qui est seul perçu par le cerveau, et le vertige est la traduction cérébrale de cet état anormal. Les épreuves vestibulaires utilisées en clinique, notez-le bien, réalisent précisément un de ces états anormaux.*

*En résumé, en excitant expérimentalement le labyrinthe, nous avons déclenché des manifestations :*

Du côté de la musculature oculaire.

Du côté de la musculature en général.

Du côté du cerveau (manifestations vertigineuses).

\*  
\*\*

Par quel mécanisme se produisent-elles ?

A. — Il existe tout d'abord des :

*Connexions anatomiques* entre ces différents organes.

Je les schématise de la façon suivante (fig. 2) :

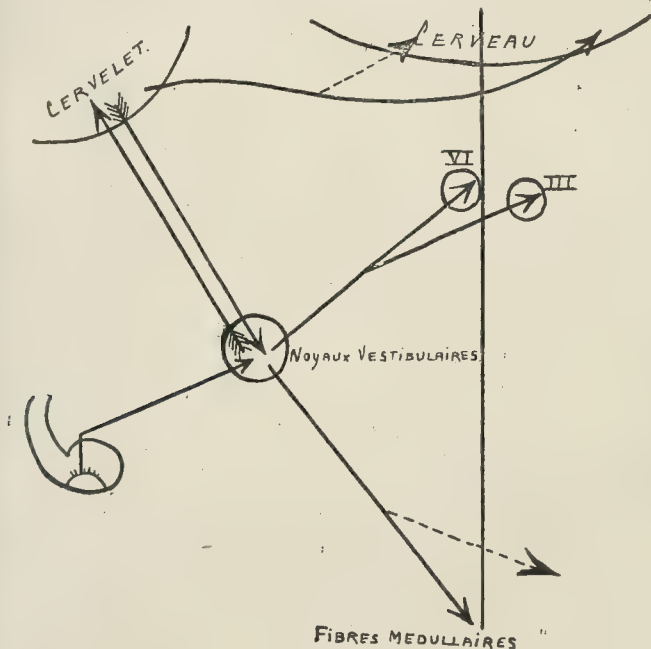


FIG. 2.

B. — *L'expérimentation* animale aussi bien que *la clinique humaine* vont nous permettre de préciser davantage le rôle du labyrinthe dans la production des manifestations vertigineuses :

1° *La destruction bilatérale* des labyrinthes est réalisée expérimentalement et facilement chez l'animal. Chez l'homme, on la rencontre dans certaines circonstances : fracture double du rocher, hémorragies labyrinthiques bilatérales (comme dans la décompression réalisée, à la suite d'un déséclusage brusque, chez les ouvriers qui travaillent dans les caissons).

Cette destruction bilatérale détermine, outre une surdité totale, des vertiges violents durant plus ou moins longtemps. Il y a là une différence très remarquable avec l'état qui suivrait par exemple la perte brusque des yeux. Dans ce dernier cas, la suppression des deux organes, si elle entraîne évidemment la perte de la fonction, ne détermine pas, à proprement parler, l'apparition d'un trouble nouveau. Pour le labyrinthe au contraire, la destruction bilatérale fait apparaître des troubles, en quelque sorte généraux et à distance. On peut donc conclure que la suppression des deux labyrinthes a amené la suppression d'une fonction régulatrice de l'équilibre. Quoiqu'il n'y ait rien là de comparable, on ne peut s'empêcher d'établir un certain rapprochement avec la manière dont apparaissent les troubles à la suite de l'ablation *totale* d'une glande endocrine, la thyroïde, par exemple.

2° Mais la *destruction unilatérale*, non pas même de tout le labyrinthe, mais seulement d'une partie de celui-ci, d'un seul canal horizontal par exemple, fait aussi apparaître, outre le nystagmus et les déviations du corps, bien connus de vous, du *vertige*.

Nous en concluons que l'intégrité des deux labyrinthes est absolument nécessaire au fonctionnement normal. Il y a là encore une différence fondamentale avec les autres organes des sens : les yeux, l'appareil olfactif etc., où la fonction peut continuer à s'exercer, après la suppression d'un des organes pairs, où la fonction peut pour ainsi dire s'exercer dans toute sa plénitude qualitative, sinon quantitative.

Un seul appareil peut à cet égard se rapprocher de l'appareil labyrinthique, c'est l'appareil cutanéomusculaire. Par exemple dans le tabès, la perte ou la diminution de la sensibilité tactile et musculaire, quoique partielle, amène des troubles manifestes. Il est intéressant de noter ici en passant que ces troubles touchent également à l'équilibre.

Nous avons jusqu'à présent considéré l'effet des destructions labyrinthiques. Voyons maintenant le résultat des excitations labyrinthiques.

3° *L'excitation unilatérale*, telle que nous la réalisons par exemple, avec l'épreuve calorique, produit les mêmes effets que la section unilatérale : nystagmus, mouvements réactionnels, *vertiges*.

Si nous y regardons de plus près encore, nous voyons que l'analogie se poursuit jusque dans le plan dans lequel ces manifestations se produisent.

Elle peut même être absolue, c'est-à-dire jusqu'au sens du mouvement, si l'on choisit convenablement l'excitation.

Qu'est-ce à dire ? Cela signifie que la destruction unilatérale agit à la fois par la perte de l'action qu'exerçait le labyrinthe détruit et par l'action excessive, maintenant non contrebalancée, du labyrinthe sain.

4° *L'excitation bilatérale*, si elle s'exerce de chaque côté avec une intensité et une durée égales, ne déterminera au contraire aucun phénomène anormal. Ce résultat est beaucoup plus curieux et intéressant qu'on ne l'admet généralement. Voici comment il peut se réaliser facilement : il suffit de pratiquer l'épreuve calorique dans les deux oreilles avec un débit d'eau et une température uniformes. Ces deux conditions réalisées et maintenues, on peut indéfiniment injecter les deux oreilles. Il ne se produit ni nystagmus ni vertige chez un sujet normal. C'est absolument comme si l'on ajoutait deux poids égaux, de chaque côté d'une balance ; l'équilibre antérieur n'est pas détruit.

Ce résultat montre bien l'interdépendance relative, sinon des deux labyrinthes, du moins des manifestations de leur fonctionnement et la nécessité, pour le bon fonctionnement de l'équilibre, *d'excitations égales* des deux côtés.

De tout ceci nous pouvons donc conclure que, pour que l'équilibration soit normale, et donc pour qu'il n'y ait pas de vertige, il faut : que non seulement les deux voies vestibulaires fonctionnent continuellement, mais qu'elles fonctionnent de la même façon. Il faut, comme on dit, qu'il y ait état *d'harmonie* entre les deux côtés, car la *dysharmonie* produit le vertige.

De chaque côté, il y a donc des *impulsions constantes* qui, mettant en branle les différents appareils terminaux sensitivo-sensoriels de chaque vestibule, se transmettent tout le long des fibres nerveuses jusqu'aux noyaux vestibulaires.

Vous vous demandez maintenant quel est l'effet utile de cette impulsion nerveuse.

Regardez la figure 2 et considérez les fibres qui se rendent aux noyaux oculo-moteurs et, plus encore, celles qui se rendent aux cornes antérieures de la moëlle. Eh bien, classiquement, on admet que, par ces moyens, se trouve influencé et, pour une part, entretenu, *le tonus musculaire*.

De fait, la destruction labyrinthique diminue le tonus musculaire normal.

Cette théorie, avancée par Ewald, a été violemment combattue et bien à tort, par de Cyon. Celui-ci fait jouer au labyrinthe, toujours par l'intermédiaire des fibres précédentes, un *rôle régulateur et mesurateur de l'influx nerveux* (distribué par ailleurs aux filets nerveux moteurs).

Est-il besoin de dire que cette théorie n'exclut pas l'autre et que les deux mécanismes, celui d'Ewald et celui de de Cyon, sont réalisés, sans doute, tous les deux simultanément.

Si nous rapportons maintenant ces effets labyrinthiques au vertige, nous voyons que celui-ci peut être considéré comme l'interprétation mentale, cérébrale, du trouble apporté à la transmission de l'influx labyrinthique normal. A un certain point de vue, il peut être considéré comme un moyen de défense, comme un moyen de compensation, puisque les objets et le sujet lui-même semblent entraînés dans un sens opposé au déséquilibre objectif.

Mais ce serait une erreur de considérer le vertige, même auriculaire, comme strictement et uniquement en rapport avec le désarroi labyrinthique.

En fait *ce désarroi s'étend à des appareils multiples*; il devient en quelque sorte général. Et nous allons du reste comprendre facilement pourquoi.



S'il est exact que les hémisphères cérébraux soient reliés par des fibres aux noyaux vestibulaires, ces connexions ne sont pas directes. Nous l'avons vu, elles se font par l'intermédiaire du cervelet.

*Or au cervelet arrivent (Voir fig. 3)*

des sensations provenant : des yeux,  
du système cutané-musculaire,  
des oreilles,  
des vestibules.

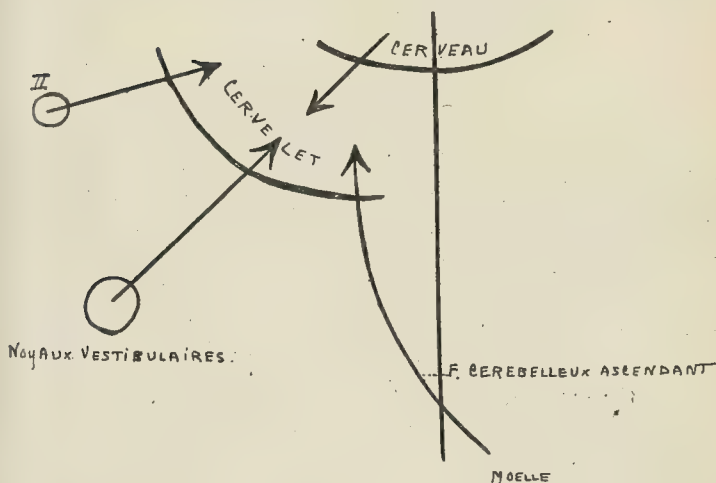


FIG. 3.

Toutes ces sensations sont donc centralisées au niveau du cervelet. Celui-ci établit, du fait de l'éducation et des habitudes acquises, un rapport entre les différentes sensations reçues simultanément. Et comme l'établissement de l'équilibre tant statique que dynamique est un fonctionnement complexe, c'est le cervelet qui paraît être l'organe de régulation principal.

Car du cervelet, en possession des données ainsi reçues, vont partir des impulsions nouvelles.

Du cervelet partent en effet les fibres suivantes, qu'ultraschématise la figure suivante (fig. 4).

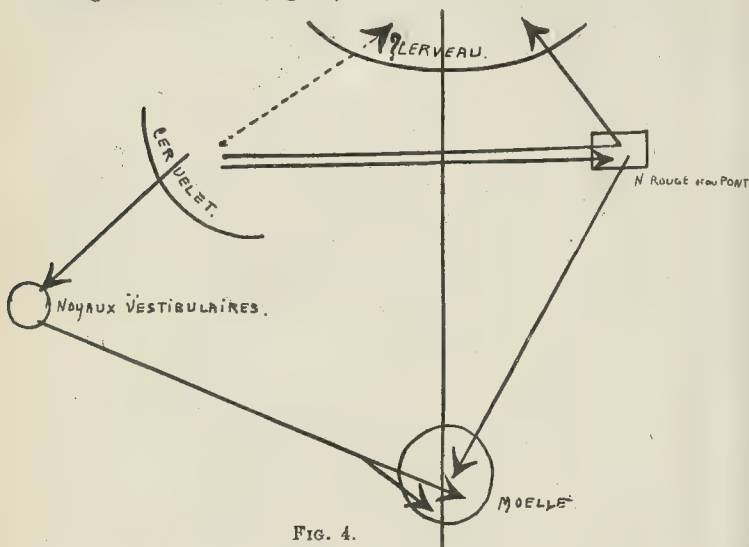


FIG. 4.

Remarquez que les seules fibres directes (c'est-à-dire sans relai) centrifuges, sont celles qui vont aux nerfs vestibulaires. Ce qui montre bien la prépondérance des nerfs vestibulaires, surtout si vous vous rappelez les fibres centripètes, allant d'autre part des noyaux vestibulaires au cervelet. Cette double connexion vestibulo-cérébelleuse (centripète et centrifuge) ne paraît pas exister pour les autres nerfs envisagés ici.

La moëlle ne reçoit des fibres qu'indirectement, par les noyaux rouges (les connexions avec les noyaux du pont n'étant là que pour contrôler le faisceau pyramidal). Les connexions avec le cerveau apparaissent ici comme secondaires, et destinées à renseigner cet organe supérieur sur le fonctionnement général, organe supérieur qui n'intervient d'une façon active qu'exceptionnellement, en cas de fonctionnement défectueux.

Vienne une de ces connexions à être troublée, la perturbation se traduit au cerveau, d'où le vertige.

D'où aussi les différentes espèces de vertige, qui se résument toutes en dernière analyse en :

vertige : auditif,  
visuel,  
tactile et moteur (musculo-articulaire),  
cérébelleux  
et surtout vestibulaire.

L'importance des connexions vestibulaires vous fait voir que ce dernier est aussi le plus important. En particulier la double connexion, centripète et centrifuge, vous fait comprendre la quasi similitude du vertige et de certains troubles connexes, que l'origine en soit vestibulaire ou cérébelleuse. Ce qui n'empêche pas, dans ce dernier cas, l'existence d'une symptomatologie propre.

D'autre part la multiplicité des connexions, directes ou indirectes, soit entre elles, soit avec le cervelet, explique l'important fait suivant. Quand l'un de ces organes est détruit, même si c'est le plus important au point de vue de l'équilibre, c'est-à-dire le vestibule, *il s'établit, au bout d'un temps p'us ou moins long, des suppléances fonctionnelles et les phénomènes vertigineux finissent par disparaître.*

\*  
\* \*

Messieurs, vous m'objecterez avec raison que toutes les données précédentes sont le résultat de l'expérimentation ou de celui des épreuves que nous pratiquons en clinique, il est vrai, mais qui mettent en œuvre des excitations *artificielles* et qu'en somme, rien ne prouve que le *vertige pathologique* se superpose absolument au vertige expérimental.

Expérimentalement ou dans les épreuves cliniques, qu'il s'agisse de l'épreuve rotatoire, de l'épreuve calorique, de l'épreuve de la fistule, voire même de l'épreuve voltaïque, on détermine toujours, suivant les théories classiques un mouvement endolymphatique, lequel, déplaçant lacupule et tiraillant les cils ampullaires, déclanche ainsi l'excitation. La possibilité d'un tel mouvement n'est pas douteuse, quoique niée, bien à tort, par de Cyon. Mais c'est là cependant une éventualité qui n'est pas réalisée en pratique, sauf dans certains mouvements de la tête et du corps que nous verrons pouvoir être assimilés à l'épreuve gyrotatoire.

Mais, à mon sens, c'est une erreur que d'y voir l'excitant unique et habituel du labyrinthe.

Et, d'ailleurs, les vertiges, résultant de lésions pathologiques, ne proviennent pas, quant à leur origine, de mouvements du liquide endolabyrinthique, mais bien d'altérations fonctionnelles ou anatomiques de l'une ou l'autre partie des « voies vestibulaires ».

Ces altérations aboutissent à *la suppression*, temporaire ou permanente, partielle ou totale, de la fonction vestibulaire ; ou

encore — mais plus rarement — à l'excitation anormale, pathologique, de cette fonction.

Or, quel est le *fonctionnement normal d'un labyrinthe, non excité artificiellement ?*

Nous devons le considérer successivement à l'état de repos, puis à l'état de travail.

#### ETAT DE REPOS

Nous pouvons le supposer tel que les labyrinthes soient soustraits à toute influence, à toute excitation extérieure imaginable. C'est, dans une certaine mesure et pour fixer les idées, le labyrinthe d'un homme profondément endormi.

Or, il ne peut pas y avoir de suspension de l'activité labyrinthique. Non seulement, s'il en était ainsi, le vertige apparaîtrait (voir plus haut) ; mais, même en dehors de ce fait, il est une autre considération primordiale. Elle est d'ordre physico-biologique. Elle résulte de la présence même des liquides labyrinthiques.

Leur *quantité* résulte d'un équilibre entre leur sécrétion par les vaisseaux et les épithéliums et leur réabsorption par les mêmes parois.

« *Un certain degré moyen de tension est de la sorte acquis, maintenu ou modifié selon les circonstances* », tension qui se répercute sur la cupule et sur les cils. Ceux-ci, à l'état normal, ne se trouvent donc pas à l'état inerte, mais dans un état que l'on pourrait comparer à celui du tonus musculaire, état d'excitation en quelque sorte latente et qui se réfléchit sur toute l'étendue des voies vestibulaires.

Ce degré de tension doit être semblable des deux côtés ; il est donc vraisemblable qu'il existe un centre présidant directement à l'uniformisation des deux mécanismes régulateurs de chaque côté.

Dans notre esprit, il s'agit d'un centre bulbaire, confondu ou non avec les centres vaso-moteurs et sécrétoires.

La *conclusion pratique* est celle-ci : si la tension n'est pas égale des deux côtés, l'excitation ampullaire correspondante est devenue inégale ; d'où vertige avec toutes ses conséquences. Ces modifications labyrinthiques peuvent être le résultat soit de troubles vasculaires très limités, soit d'un fonctionnement défectueux des voies d'échappement vers le sac endolymphatique, soit d'un défaut de fonctionnement des fenêtres ovale et ronde.



## ETAT DE TRAVAIL

Mais le labyrinthe ne se trouve pour ainsi dire jamais dans cet état de repos idéal. A l'excitation sensorielle du fait de la pression labyrinthique, s'en ajoutent en réalité une série d'autres.

A. — Il y a tout d'abord les *excitations sonores*. Plus exactement, les ondes vibratoires qui parviennent à l'organe de Corti où elles sont le point de départ de la sensation sonore, se dirigent également vers le labyrinthe postérieur.

C'est la résultante :

a) De dispositions anatomiques : les 2 labyrinthes antérieur et postérieur communiquent entre eux.

b) D'une loi physique : les ondes vibratoires se transmettent à toute l'étendue d'une masse liquide, quelle que soit la disposition de son contenant.

Mais au niveau de l'utricule, du saccule et des canaux semi-circulaires, ces ondes vibratoires ne peuvent éveiller de sensation auditive. L'excitation sensorielle qu'elles déterminent sur les appareils terminaux que ces organes contiennent est d'un autre ordre.

Elle intervient pour *rythmer* certains mouvements, d'une façon adéquate aux rythmes sonores concomitants.

Pour de Cyon, elle constitue l'excitation normale, spécifique, du vestibule. Ce sont les ondes vibratoires émises par les corps extérieurs, consciemment perçues ou non par les centres auditifs, qui viendrait influencer d'une manière permanente les voies vestibulaires.

En fait nous pouvons admettre que la source qui émet des vibrations, sonores pour l'organe de Corti, non sonores pour les organes ampullaires, se trouve en pratique influencer à peu près également les deux côtés, pour peu qu'elle soit suffisamment éloignée du corps.

Mais par contre, si un bruit violent ou subit se produit et particulièrement, s'il se produit à côté d'une oreille, l'excitation est inégale des deux côtés et elle détermine du vertige.

C'est le cas du sifflet de chemin de fer qui vous éclate brusquement près de l'oreille. Il détermine une courte sensation vertigineuse chez un sujet normal. Chez un sujet dont les labyrinthes plus ou moins touchés sont en équilibre instable, il détermine un vertige plus violent et plus prolongé.

Il n'est même pas besoin dans ce cas d'un son intense. Nous savons que les vertigineux voient leur crise réapparaître ou aug-

menter à l'occasion d'un claquement de porte, même lointain, d'une parole adressée d'une manière inattendue, par un bruit souvent même faible.

B. — Il est une autre cause qui influe sur l'appareil labyrinthique. C'est la *pesanteur*. Son rôle est d'ailleurs considérable. A tout bien prendre, le maintien de notre équilibre tant statique que dynamique n'est-il pas une lutte constante contre l'action de la pesanteur ? Cette action de la pesanteur paraît d'ailleurs s'exercer plus spécialement par l'intermédiaire des appareils otolithiques du saccule et de l'utricule, plutôt que par celui des canaux demi-circulaires.

C'est un reliquat du rôle considérable joué par les otolithes dans l'orientation et l'équilibre de certains animaux inférieurs.

Quoi qu'il en soit, leur rôle chez l'homme paraît assez bien démontré par certaines expériences.

C'est à leur excitation brusque que l'on doit, pour une part, les impressions vertigineuses qui accompagnent la sensation d'un faux pas. Ils sont également le point de départ du léger vertige qui se produit lors du démarrage brusque d'un ascenseur.

C. — Le vertige dit *visuel* est d'un mécanisme très compliqué. Sans nul doute la perception, par le cerveau, d'images fausses peut-elle être à elle seule le point de départ d'une désorientation, d'un déséquilibre et de vertige.

Mais on peut se demander si les connexions entre les voies optiques et le cervelet n'interviennent pas sur les fibres cérébello-vestibulaires et si en somme le vertige visuel n'est pas pour une part vestibulaire. En tout cas, il n'est pas douteux qu'ils retiennent l'un sur l'autre, au point que pour interpréter correctement les épreuves vestibulaires, il est de toute nécessité de supprimer les images visuelles, en oblitérant convenablement les yeux. D'ailleurs, nous savons qu'au cours de ces différentes épreuves, le vertige s'exagère quand on dirige le regard du côté où bat le nystagmus et diminue quand on le dirige du côté opposé.

D. — Enfin il faut considérer l'*influence des mouvements* de la tête sur l'excitation du labyrinthe. La tête, chez l'homme et chez un grand nombre d'animaux, est douée d'une mobilité considérable, destinée à faciliter l'orientation, ce mot étant pris dans son sens le plus large et dans toutes ses modalités.

Or, que se passe-t-il quand on déplace la tête ? Il se produit tout d'abord un certain nombre de sensations *musculo-articulaires*, qui sont interprétées par le cervelet. Il se produit également un

mouvement connexe des globes oculaires. Voici déjà deux causes qui peuvent influencer indirectement les noyaux vestibulaires.

Il en est une troisième plus immédiate. C'est le déplacement du liquide endo-labyrinthique que ce mouvement est susceptible de déterminer.

Ce point a fait couler des flots d'encre.

Le déplacement du liquide, nié par les uns (de Cyon notamment) est admis par d'autres comme réalisant l'excitation *spécifique* du vestibule. Les deux opinions sont nettement exagérées.

Il est possible que, dans un mouvement lent et régulier, le déplacement du liquide ne produise pas d'effet, qu'il soit pratiquement nul et même théoriquement nul. Le principal argument invoqué généralement ici est la capillarité. Mais on oublie que les phénomènes, alors dits de capillarité, ne s'exercent que quand il y a contact d'un gaz et d'un liquide (Weiss).

Au contraire il me semble que le diamètre capillaire des canaux semi-circulaires ne peut intervenir qu'en augmentant les frottements du liquide contre les parois, qu'en augmentant la tendance propre à l'inertie et donc qu'en augmentant le mouvement *relatif entre les parois du canal et le liquide contenu*.

Toutefois, il est bien évident que, si mouvement liquidien il y a, l'excitation qui en résulte doit être pareille des deux côtés, sans quoi il y aurait production du vertige.

C'est bien d'ailleurs ce qui se produit chez les vertigineux récents ou en éminence de crise : l'équilibre instable, momentanément réalisé, se trouve détruit par un mouvement même léger de la tête. Les mouvements du corps ou même de la tête sont connus comme cause provocatrice de vertige.

*A fortiori*, si le mouvement est *ou violent et bref ou non uniforme*, quoique même peu marqué. Alors, même à l'état normal, il peut survenir du vertige ; c'est ce qui a fait dire que les canaux semi-circulaires étaient les organes percepteurs, non pas tant du mouvement que de l'*accélération de mouvement*.

Quoi qu'il en soit, le mouvement ainsi envisagé de la tête seule ou du corps tout entier détermine bien ici un mouvement endo-labyrinthique et est identique, pour cette fois, au cas expérimental de l'*épreuve rotatoire*.

\*  
\* \*

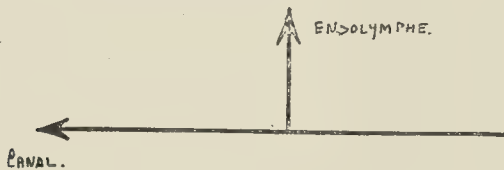
Reprenons cette épreuve pour terminer, car elle va nous faire pénétrer plus encore dans l'intimité du phénomène vertige.

Si on tourne une personne, tête droite, *vers la droite*, yeux fermés, la première sensation est celle d'une *rotation à droite*. Cela est dû au retard en arrière de l'endolymph, en vertu du principe d'inertie.

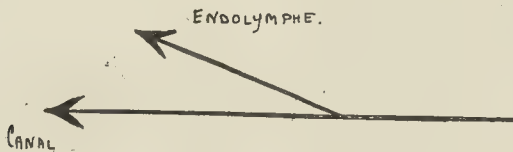


FIG. 5 (d'après Jones).

Si on continue la rotation, l'endolymph suit le mouvement du corps. Il n'y a pas de *sensation de rotation*.

FIG. 6 (*Ibid*).

A l'arrêt, l'endolymph continue le mouvement et la personne a la sensation de tourner dans la direction opposée, c'est-à-dire à gauche. Et cependant, c'est une sensation fausse, puisque la rotation est finie.

FIG. 7 (*Ibid*).

La caractéristique de la sensation subjective post-rotatoire, est que le sujet, après la *rotation à droite*, *croit qu'il tourne à gauche*.

Mais, il y a plus : cette même illusion de tourner à gauche, à l'arrêt de la rotation à droite, se produit quelle que soit la position de la tête.

Ceci demande donc quelque explication :

Après la rotation à droite, tête en avant ou en arrière, et quoique le mouvement endolabyrinthique soit de sens opposé,



pour chacune des deux positions envisagées de la tête, le résultat est le même : sensation de rotation à gauche.

Il est donc différent du nystagmus qui, dans le premier cas (tête en avant) est dirigé à gauche, et dans le deuxième (tête en arrière) est dirigé à droite.

Comment expliquer cette contradiction ?

Cela tient à ce que le nystagmus est un simple *réflexe* dépendant directement de la direction du mouvement endolabyrinthique. Le vertige, au contraire, est un *phénomène cérébral*.

Pour interpréter la sensation de mouvement, le *cerveau prend en considération la position de la tête*, et de cette façon, interprète à la fois et le sens du mouvement endolymphatique et la position donnée à la tête.

Mais les conditions envisagées en ce moment sont, en fait, une éventualité exceptionnellement réalisée, en dehors de l'expérimentation. Elles ont cependant l'intérêt de permettre de comprendre certaines anomalies, encore assez fréquentes, dans le sens de la direction du vertige perçu, pendant la rotation active du corps et dont l'analyse première, remonte à Purkinje.

En règle générale donc, et sauf les cas ci-dessus signalés, le vertige est toujours *de direction opposée au mouvement endolabyrinthique*, comme nous l'avons vu au début.

L'expérience, par la vue et le sens musculaire, a appris au sujet que, quand il tourne à droite et que l'endolymph reste en arrière, il a la sensation de tourner à droite. Quand il s'arrête et que l'endolymph continue à aller à droite, il a de même la sensation de tourner à gauche, sensation inexacte, puisqu'il est alors en réalité immobile. Cette sensation inexacte a son point de départ dans l'interprétation mentale, résultant de l'habitude, du mouvement de l'endolymph.

L'interprétation mentale est donc toujours une sensation subjective de mouvement de sens opposé au courant endolymphatique. Mais elle peut être le point de départ d'une illusion, en ce qui concerne le mouvement réellement subi par le corps ; telle par exemple la sensation interne de rotation, qui se développe à l'arrêt, lors de l'épreuve gyroscopique, alors que le corps est en réalité immobile.

\*  
\* \*

Messieurs, j'ai essayé de simplifier, autant que faire se peut, une question complexe et difficile. J'ai volontairement laissé dans

l'ombre bien des points importants, notamment le rôle de l'appareil otolithique sur lequel Quix en particulier a attiré l'attention. C'est également à dessein que je n'ai pas dissocié davantage ce qui a trait à l'équilibre dynamique et ce qui a trait à l'équilibre statique.

Me plaçant plus spécialement au point de vue de la sensation vertigineuse, j'ai voulu dégager les données les plus générales et le mieux connues, telles qu'elles résultent des travaux déjà anciens de Flourens et de Cyon, de ceux d'Ewald et de Högyes et de ceux, trop nombreux pour que je puisse les citer ici, qu'ont fait éclore les remarquables recherches de Barany. Je ne puis cependant passer sous silence deux sources auxquelles j'ai puisé et qui mériteraient d'être plus répandues : les différents articles du *Traité de Physiologie* de Morat et Doyon, le livre si documenté de Jones, (*Equilibrium and vertigo*). Je me suis inspiré surtout du savant enseignement de mon regretté maître Lombard. Puissé-je en avoir apporté ici quelque reflet !

---

# FAITS CLINIQUES

---

*Travail de l'Institut anatomo-pathologique de Strasbourg.*

Professeur MASSON directeur.

---

## DEUX CAS DE PAPILLOME DU LARYNX SUIVIS DE MORT

par M. le Dr QUIRIN

---

En 1854, Ehrmann, inspiré par la première observation *post-mortem* d'un papillome du larynx, faite par Lieutaud, pratiqua, à Strasbourg, la première extirpation d'une tumeur analogue en employant la voie d'accès par l'extérieur. A cette époque pré-laryngoscopique, les papillomes étaient encore fort peu connus ; grâce à Türk, dont l'introduction du laryngoscope à vue indirecte rendit possible l'exploration du larynx et, par ce fait, la recherche des tumeurs, on arriva, petit à petit, à prouver la fréquence relative des papillomes parmi les tumeurs laryngées. C'est ainsi que Chiari en trouve 33 cas sur 228 observations, et Fauvel et Mackenzie tombent même d'accord sur un chiffre d'environ 60 %. Bien que Poujol indique plusieurs statistiques accordant une prédominance aux polypes (fibromes œdémateux), les papillomes semblent être les plus fréquents de toutes les tumeurs bénignes du larynx.

Tumeurs molles, sessiles ou pédiculées selon l'exubérance du plissement et du bourgeonnement, d'une teinte blanche ou rosâtre selon la richesse en vaisseaux sous-jacents, elles sont soit uniques ou multiples et forment des masses bourgeonnantes ayant l'aspect d'une framboise ou d'un chou-fleur. Leur dévelop-

pement et leur accroissement rapides peuvent leur donner un intérêt fonctionnel tout particulier, puisqu'elles sont capables d'exposer le sujet aux plus graves complications. Un effort res-

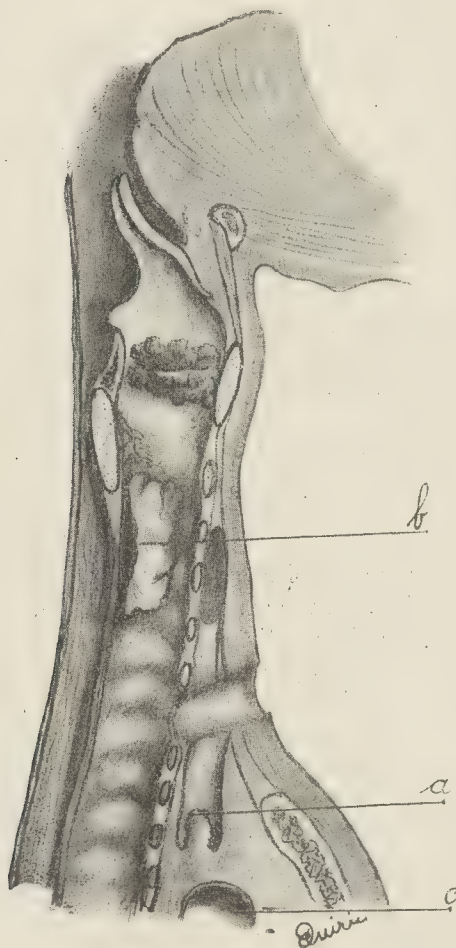


FIG. 1. — Coupe mi-schématique médiane.

- a) Tube artificiel creusé par la canule avec bourgeon de granulation.
- b) Placard de fausses membranes.
- c) Aorte.

piratoire, une quinte de toux suffisent pour provoquer une crise d'étouffement. Plus fréquents chez les enfants que chez les adultes,



les papillomes constituent pour les sujets jeunes un plus grand danger encore en raison de l'étroitesse du larynx et, bien que Lubet-Barbon prétende qu'on ne meurt pas d'un polype du larynx, ce terme étant pris dans sa signification la plus large, nous sommes à même de fournir deux observations qui démontrent le contraire, à savoir : la mort subite due à l'oblitération des voies respiratoires par ces tumeurs.

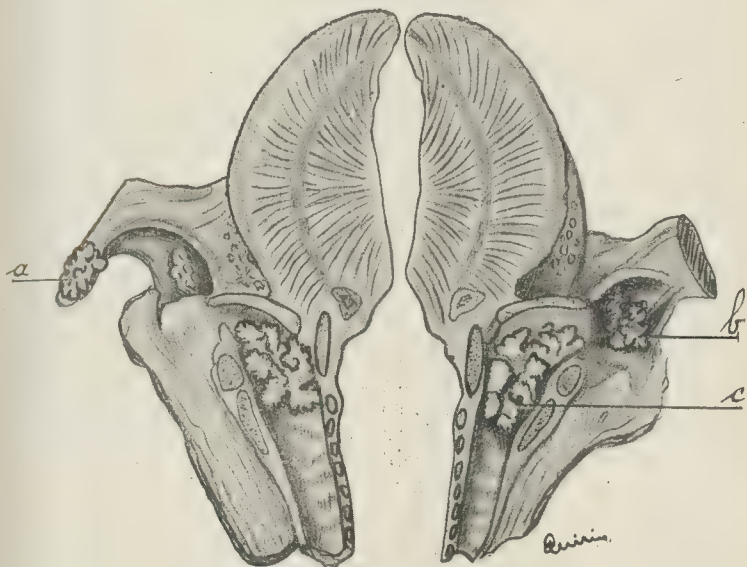


FIG. 2 — Coupe médiane mi-schématique.

- a) Papillome de la luette.
- b) Papillome du pilier postérieur.
- c) Papillomes du larynx.

#### PREMIÈRE OBSERVATION

Notre premier cas concerne un papillome inflammatoire post-diphthérique qui amena la mort, par un singulier hasard. Il s'agit d'un garçon de quatre ans, qui fut admis au service de laryngologie pour des troubles très prononcés de la respiration. L'enfant avait eu, quelques semaines auparavant, une diphthérie assez grave, qui avait apparemment guéri sans complications. Peu à peu s'installa une dyspnée qui alla en augmentant jusqu'à des menaces d'étouffement ; admise à la clinique, on conclut à une sténose laryngée post-diphthérique et l'on dut pratiquer une trachéotomie. Grâce à cette intervention le malade fut soulagé et respira plus librement. Trois jours après l'opé-

ration, l'enfant eut un accès subit de forte dyspnée et, avant qu'on ait eu le temps d'intervenir, il expira. Le mystère de cette mort s'expliqua à l'autopsie.

*Examen macroscopique.* — L'entrée du pharynx et du larynx est normale; le tissu adénoïde à la base de la langue est normalement développé; en examinant le larynx par en haut, on constate que sa lumière est bouchée au niveau des cordes vocales par d'abondantes végétations. Après section longitudinale de la paroi postérieure, on voit que ces tumeurs sont constituées par des masses bourgeonnantes confluentes, d'aspect blanchâtre, de consistance dure et siégeant au niveau des bandes ventriculaires et des cordes vocales; les bourgeons néoplasiques des fausses cordes sont toutefois infiniment plus petits que ceux partant du bord libre des cordes vocales. Le reste du larynx est libre; au niveau des premiers anneaux trachéaux, sur la paroi postérieure, la muqueuse trachéale est irrégulièrement épaissie par un tissu de granulation rétrécissant la partie postérieure de la lumière de la trachée de façon à ne laisser passer l'air que dans la moitié antérieure; le reste de la trachée est libre et ne présente aucun signe d'inflammation; mais, entre l'incision de la peau et celle de la trachée, il s'est creusé dans le tissu hypodermique, par suite d'un faux mouvement du malade, une fausse route à lumière cylindrique descendant verticalement d'environ trois centimètres, comme l'indique le dessin. Le fond de ce tube, se moulant sur la canule, a formé un bourgeon de granulation qui s'est logé dans son ouverture inférieure et dont la présence et l'état de développement démontraient que l'instrument avait dû changer de position et se creuser cette fausse route depuis un certain temps déjà. Ainsi l'ouverture trachéale bouchée ou plutôt refermée, la lumière laryngée obturée, de son côté, par les masses papillomateuses s'opposaient au passage de l'air et expliquent aisément l'asphyxie.

*Examen microscopique.* — Sur une coupe frontale, on aperçoit, en allant du haut en bas, l'épithélium laryngé normal, sous lequel une infiltration surtout monocellulaire assez prononcée, signe d'une inflammation subchronique, s'étend en profondeur jusqu'entre les glandes muqueuses et les faisceaux musculaires. Brusquement, à la hauteur des fausses cordes, l'épithélium s'épaissit et, suivi par le tissu conjonctif qui dessine des axes, forme des papilles irrégulières qui s'intriquent dans tous les sens. L'épithélium néoplasique se délimite si nettement de l'épithélium sain qu'il semble envahir ou plutôt encore remplacer les cellules de l'épithélium normal comme dans une tumeur maligne; l'assise fertile composée d'une seule rangée de cellules basales devient subitement triple et même quadruple, et les couches superficielles parakératosiques sont formées de cellules trois fois aussi volumineuses que dans l'épithélium normal. Contournant ainsi la fausse corde, l'épithélium pavimenteux retombe dans la poche ventriculaire, devient cylindrique au fond de celle-ci et reprend ensuite son aspect pavimenteux sur la corde vocale où le relief papillomateux est beaucoup plus prononcé. La coupe montre trois bourgeons à pédicule conjonctif, dont chacun est composé de huit papilles environ; le tissu collagène papillaire et profond de la tumeur est fortement infiltré de cellules rondes mononucléées, isolées ou groupées

en petits amas ; le troisième bourgeon, situé le plus bas, déborde l'épithélium de la paroi d'un demi-centimètre et l'on trouve enfouis sous ce repli des vestiges de pseudomembranes diphtériques nettement délimitées de la couche leucocytaire sous-jacente, dans laquelle on peut observer des débuts d'organisation scléro-conjonctive ; plus bas on retrouve l'épithélium cylindrique, toujours accompagné d'une réaction inflammatoire dans la couche sous-jacente.

Dans sa partie postérieure, l'épithélium trachéal présente, au niveau des premiers anneaux cartilagineux, une perte de substance assez étendue ; la surface est irrégulière, tomenteuse et constituée par une couche fibrino-leucocytaire à mailles étroites sous laquelle le tissu s'organise tout comme un bourgeon charnu.

Il s'agit là, en somme, de séquelles diphtériques, d'un tissu de granulation en train de se débarrasser de vestiges de pseudomembranes et de subir un remaniement scléro-conjonctif. Dilatation des vaisseaux profonds, irradiation des bourgeons par les vaisseaux capillaires néoformés, diapédèse de cellules migratrices et leur transformation consécutive en cellules fixes conjonctives jeunes peuvent s'étudier sur place, tels sont les caractères de ce processus sur lequel s'est développé, au niveau des cordes laryngées, le papillome décrit plus haut.

Le développement rapide d'une pareille tumeur n'a rien d'étonnant ; je me souviens, en effet, d'un cas de papillome survenu après une brûlure de l'index et dont l'accroissement se fit en moins de trois semaines dans les mêmes conditions. Dans notre cas, la cause inflammatoire n'ayant pas cessé, l'épithélium était maintenu dans une irritation continue dont le résultat était l'exagération du relief épithélial jusqu'à obstruer la fente glottique par ses bourgeons papillomateux.

#### DEUXIÈME OBSERVATION

Dans le second cas, il s'agit également d'un enfant de sexe masculin, âgé de 7 mois, qui présentait, depuis l'âge de deux mois, des troubles croissants de la voix. Un eczéma généralisé, des difficultés de la respiration et la fièvre élevée décidèrent les parents à faire admettre l'enfant à la clinique infantile. On constata alors un pharynx enflammé, un thorax en état d'inspiration forcée, en forme d'entonnoir à la base, une respiration bruyante. L'état agité de l'enfant et la défense musculaire s'opposaient à un examen plus approfondi de la gorge ; température 39,7. Quelques heures après l'admission, l'enfant, malgré la dyspnée, arrivait encore à faire des inspirations suffisantes ; le cœur fonctionnait bien, ses bruits étaient normaux. L'état s'aggrava pendant la nuit et l'on voulut procéder au tubage ; mais au moment où l'on repérait de l'index la position exacte du larynx, le cœur cessa de battre, l'enfant devint flasque ; la trachéotomie pratiquée aussitôt et la respiration artificielle prolongée pendant une heure et demie ne réussirent plus à ranimer l'enfant.

Au diagnostic clinique de sténose laryngée (pharyngite, eczéma généralisé, rachitisme) le résultat de l'autopsie opposa les constatations suivantes : hyperplasie folliculaire, état thymico-lymphatique assez prononcé, bronchopneumonie paravertébrale, peut-être d'origine grippale, état après trachéotomie, œdème du larynx, papillome très étendu de la glotte obstruant en grande partie la lumière et couvrant

les premiers anneaux trachéaux ; petite tumeur papillaire sur la face antérieure de la luette ; une autre plus volumineuse au niveau du pilier postérieur droit.

Parmi les détails du protocole d'autopsie nous relevons que la langue était de grandeur et de forme normales, les tissus adénoïdiens de la base de la langue et du pharynx nettement hypertrophiés ; l'épiglotte, légèrement congestionnée à sa base, présentait des plis transversaux, stigmates d'un œdème qui s'était résorbé après la mort. La fente glottique est obstruée par des masses bourgeonnantes, blanchâtres, presque transparentes, ayant l'aspect de chou-fleur. Les contours laissent apparaître, selon le lieu d'implantation, trois noyaux tumoraux plus ou moins nettement séparés ; le plus gros bourgeon part de la corde vocale droite et semble l'envahir presque en entier. Le second noyau, semblable au premier, s'implante sur la corde vocale gauche ; enfin, un troisième part de la ligne médiane et occupe surtout l'angle aryénoïdien. Ces trois polypes se réunissent en une masse tumorale qui obstrue la fente glottique de façon à ne laisser entre les papilles néoplasiques qu'un espace étroit et sinueux. Le pilier postérieur droit du palais est également le siège d'une tumeur analogue, de même qu'à la luette est appendue une petite tumeur grosse comme une lentille.

La bronchopneumonie exagérant les efforts respiratoires, un léger œdème suffit à rendre la glotte entièrement imperméable.

*Examen microscopique* : La tumeur de la bande ventriculaire, vue sur une coupe frontale, est formée par cinq gros bourgeons à plusieurs papilles ; celle siégeant sur la corde vocale possède un pédicule très large, sur lequel l'épithélium hyperplasique montre un plissement irrégulier, remonte dans le sinus de Morgagni et déborde la paroi laryngée de plus d'un demi-centimètre. Sous ce repli, l'épithélium de la paroi s'amincit progressivement pour faire place ensuite à l'épithélium cylindrique de la trachée. L'épithélium de type cylindrique de la poche ventriculaire est fortement plissé et montre, çà et là, des ébauches de papilles, tout en restant cylindrique.

Les signes d'inflammation ne font pas défaut ; le tissu conjonctif des papilles et celui qui leur est sous-jacent est infiltré de cellules rondes en grand nombre, surtout dans les culs-de-sac papillaires, où les capillaires regorgent de sang et donnent libre cours à une diapédèse intense ; cette réaction inflammatoire s'observe également sous l'épithélium cylindrique du repli ventriculaire. Les cellules rondes sont presque uniquement des lymphocytes auxquels se mélangent quelques plasmazellen ; le tissu collagène est en état de sclérose manifeste ; les faisceaux conjonctifs jeunes, riches en noyaux n'ont pas cette orientation ordonnée et tranquille, ce qui nous prouve bien que la tumeur papillomateuse s'est développée à la suite d'une inflammation ancienne dont les vestiges se retrouvent dans l'infiltration cellulaire et la sclérose. Ce même processus a provoqué des petits papillomes de la luette et des piliers, dont la structure histologique est identique aux bourgeons néoplasiques de la fente laryngée.

Nous nous trouvons en présence de deux cas de papillome, dont l'un avait pour cause une diphtérie, l'autre une vieille laryngite



d'origine inconnue. Ces tumeurs, purement épithéliales, sont, en somme, aux muqueuses ce que sont les condylomes à la peau ; elles sont strictement à séparer des polypes habituels du larynx qui représentent l'effet d'une prolifération uniquement conjonctive revêtue d'un épithélium entièrement normal ; elles surviennent à la suite d'inflammations et leur accroissement rapide est entretenu par les séquelles inflammatoires. Les sujets atteints sont tous les deux des enfants ; la fréquence de ces tumeurs fibro-épithéliale chez les enfants s'explique aisément par leur origine inflammatoire ; or, chez les sujets jeunes, les inflammations diphtériques ou autres se rencontrent très fréquemment. D'autre part, nous avons déjà insisté sur l'exiguité de la lumière glottique qui prédispose plus facilement aux crises d'étouffement et peut amener la mort de l'enfant affaibli par une autre affection telle que la bronchopneumonie, comme dans notre première observation. Quant à l'intervention dans ces cas compliqués, il appartient aux spécialistes d'en poser l'indication ; elle dépendra de la gravité des cas et surtout du diagnostic qui présente, chez les enfants très jeunes, certaines difficultés que l'on n'arrive pas toujours à contourner.

---

# SOCIÉTÉS SAVANTES

---

## CONGRÈS DE LA BRITISH MEDICAL ASSOCIATION

*Tenu à Newcastle-on-Tyne, juillet 1921.*

Président : WILLIAM HILL

**Discussion sur les problèmes en connexion avec le diagnostic précoce dans le traitement de la méningite d'origine otitique,**  
par M. le D<sup>r</sup> BALLANCE.

Dans les vieilles suppurations on doit opérer avant d'attendre la complication méningée.

Lorsque, dans une otite aiguë, on observe des troubles méningés, il faut intervenir et faire la ponction lombaire.

Les symptômes qui font soupçonner la complication méningée sont : la céphalée diffuse, l'irritabilité alternant avec la somnolence, la fièvre, les vomissements, la dissociation du pouls et de la température, le signe de Kernig. Le liquide cérébro-spinal est sous pression. Il peut être clair ou trouble, contenir ou non des micro-organismes. Un liquide clair avec des symptômes graves indique une pachyméningite interne suppurée, ou un abcès du cerveau.

Les variétés de méningites sont : 1° la méningite séreuse ; 2° la méningite suppurée ; 3° la méningite tuberculeuse ; 4° la méningite postérieure de la base, chez les enfants.

MÉNINGITE TUBERCULEUSE. — Les méninges peuvent être infectées par le temporal tuberculeux.

Parfois des symptômes auriculaires sont notés tardivement chez un tuberculeux. Une suppuration du temporal est toujours mixte. La méningite peut être tuberculeuse ou non. Une intervention, chez un enfant porteur du temporal tuberculeux, peut être mortelle en trente-six heures.

Les cas les plus heureux sont ceux d'une méningite localisée en continuité avec l'os tuberculeux. Parfois on observe un hémiparésie controlatérale ou un strabisme du même côté, qui cède à l'intervention suivie d'une ponction lombaire.

Dans la méningite maligne, il faut faire une ouverture aussi large que possible.

MÉNINGITE POSTÉRIEURE DE LA BASE. — C'est une maladie épidémique fébrile des enfants. L'oreille contient souvent du pus. L'auteur draine

la cisterna magna. Il trépane l'occipital près du foramen magnum. Parfois, il faut ouvrir la moitié postérieure du toit du 4<sup>e</sup> ventricule.

**MÉNINGITE SÉREUSE.** — Une suppuration extra-durale peut donner lieu à une méningite séreuse. Dans les suppurations du temporal, c'est le cervelet ou le lobe temporo-sphénoïdal qui sont atteints, d'où méningite séro-toxique possible. Dans ce cas, il faut mettre à nu la dure-mère.

Les symptômes sont la céphalée, la somnolence, l'élévation de la température, le pouls relativement lent ou rapide, l'agitation, les vomissements, l'absence des réflexes rotuliens et la dilatation des pupilles. La ponction lombaire rend souvent des services.

Ne pas fermer la plaie.

**MÉNINGITE SUPPURÉE.** — D'habitude, il s'agit d'une méningite sous-arachnoïdienne mortelle.

Il y a des méningites localisées, d'autre à allure lente.

Il faut faire l'examen du sang.

La ponction lombaire est indiquée.

On doit faire le drainage de l'espace sous-arachnoïdien. Ponctions lombaires fréquentes, ponction de la cisterna magna cérébello-médullaire à travers le trou occipital.

On s'adressera aussi au drainage translabyrinthique.

Il faut faire l'incision en T de Cushing, réséquer l'occipital au-dessous de la ligne courbe inférieure, résection qui comprend le bord postérieur du trou occipital, parfois réséquer une partie de l'arc postérieur de l'atlas. La dure-mère est largement ouverte. On soulève le bord postérieur du cervelet. L'arachnoïde qui forme la paroi postérieure de l'espace arachnoïdien postérieur est incisée d'un bord à l'autre.

L'auteur rapporte ensuite la méthode de Haynes. Sur 9 cas opérés de la sorte par Haynes : 1 guérison.

Haynes fait une incision médiane sur l'occipital, au dessous de l'union. Il résèque la portion centrale de l'os et incise la dure-mère. L'incision médiane est excellente chez les enfants. Chez les adultes, il faut y ajouter une petite incision transversale. Si le cervelet est bas situé, il faut faire la résection de l'arc de l'atlas. Il ne faut pas donner de chloroforme, mais le protoxyde d'azote mélangé à de l'oxygène.

## DISCUSSION

**DUNDAS GRANT (Londres).** — Il partage l'opinion de Ballance sur le drainage du confluent postérieur et sur la nécessité de le faire avant d'intervenir sur le temporal, pour éviter une perte de temps. Dundas Grant n'a eu à opérer que des méningites séreuses qui ont cédé à la cure radicale mastoïdienne et aux ponctions lombaires.

**MUSGRAVE WOODMANN (Birmingham)** admet le drainage du confluent postérieur. Mais il faut faire une intervention bilatérale et symétrique. On a eu des morts subites à la suite d'opération unilatérale. Dans les cas aigus toxiques, il ne faut pas songer à l'intervention.

**HUNTER Tod (Londres).** — Il faut faire un diagnostic précoce, afin.

d'opérer le plus tôt possible. Drainer le confluent postérieur avant de trépaner la mastoïde n'arrêtera pas l'infection.

Il est souvent difficile de savoir où débute l'infection et quelles mesures chirurgicales on doit adopter. Dans tous les cas où il y a soupçon de méningite et s'il y a le moindre symptôme auriculaire, il faut ouvrir la mastoïde surtout au niveau de l'attique et le long du tegmen. Ponctions lombaires en plus.

DAN MACKENZIE (*Londres*) voudrait savoir l'opinion de la section sur le danger d'une méningite septique, consécutive à l'ouverture de la dure-mère pendant une intervention sur le crâne. Il ne croit pas à des complications dangereuses si l'on opère avec asepsie.

Quant à la méningite septique, il faut d'abord réséquer le foyer primitif de l'infection, puis drainer les méninges par la ponction lombaire et le drainage du confluent postérieur.

Quant aux symptômes, il ne faut pas négliger la fièvre irrégulière, la céphalée, les vomissements, le nystagmus, le signe de Kernig, l'état du liquide céphalo-rachidien.

Il faut opérer le plus rapidement possible.

Il incise la dure-mère de la fosse cérébrale postérieure, près du labyrinthe et on met un drain jusqu'au confluent postérieur.

O'MALLAY (*Londres*). — Il se sert de la route transmastoïdienne et de ponctions lombaires fréquentes. La méningite seule ne doit pas être accusée ; il y a aussi l'encéphalite aiguë, cause de la mort. Si la méningite n'est pas streptococcique, on peut avoir de l'espoir.

FRANK WILSON (*Newcastle-on-Tyne*) rapporte un cas d'otite moyenne chronique suppurée avec méningite et périsinusite. Cure radicale mastoïdienne, ligature de la jugulaire interne, ponction lombaire ; pneumocoques dans le liquide céphalo-rachidien. Guérison.

### Otite moyenne, par W. SALISBURY-SHARPE (*de Londres*).

Il existe encore une légende autour de l'otite moyenne qui consiste à la considérer comme une affection négligeable et à ne pas la traiter dès le début.

Les conséquences de cette erreur sont : 1<sup>o</sup> une diminution de l'acuité auditive ; 2<sup>o</sup> une mastoïdite aiguë ; 3<sup>o</sup> une otorrhée chronique avec ses complications mastoïdiennes et autres.

MARCHE ET TRAITEMENT DES CAS AIGUS. — Rien de particulier à signaler. Paracentèse précoce.

Ionisation dans les cas chroniques.

Il faut un métal convenable qui s'adapte au filament de zinc, et auquel on puisse attacher deux fils, dont un, isolé, pour électriser les granulations ou les racines des polypes. On peut se servir d'un spéculum pneumatique pour aspirer les bulles d'air et assurer le remplissage de la caisse. Quand la perforation est petite, l'auteur a ajouté un petit tube droit pour remplir la caisse.

La cessation de l'otorrhée, la disparition des granulations, l'assèchement de la caisse, la cicatrisation de la perforation, si elle est petite, sont remarquables. L'amélioration de la surdité est à noter.



**De l'ionisation par le zinc dans le traitement des suppurations des sinus maxillaires, frontaux et sphénoïdaux, par M. le Dr Friel.**

Les choanes doivent être fermées par un petit ballon introduit sans être gonflé. Il est fixé à l'extrémité d'une sonde d'Itard en vulcanite à laquelle est raccordé un tube en caoutchouc, muni d'un robinet.

Gonflé, le ballon ferme les choanes. Le malade doit être couché sur le dos ; ce qui permet de remplir les sinus de liquide et empêche le malade d'avaler de la solution de sulfate de zinc.

Pour amener le courant au sinus malade, une extrémité métallique plonge dans le liquide qui se trouve dans le sinus.

Pour la caisse du tympan, un fil de zinc est soudé à l'extrémité d'un fil flexible isolé, fixé au pôle positif d'une batterie. Afin d'éviter qu'il touche la peau du méat, il est placé dans un spéculum en vulcanite. Le courant passe à travers la solution de zinc, dans le méat et la caisse.

Pour les sinus, le fil flexible est soudé à un cathéter métallique qui est introduit dans le sinus malade. Il sert à amener la solution de zinc dans le courant. Le cathéter est entouré d'un tube de caoutchouc, enduit d'un vernis, afin d'empêcher le courant de passer dans les tissus.

Avant d'introduire la solution de zinc dans le sinus, il faut nettoyer ce dernier à fond. Puis le remplir de la solution suivante : sulfate de zinc 75 grammes, glycérine 2, eau 70.

**SINUS MAXILLAIRE.** — Ponction par le méat inférieur. Laver. Ensuite introduire le cathéter métallique. Remplir le sinus de la solution de sulfate de zinc, faire passer le courant.

**SINUS SPHÉNOÏDAL.** — On passe par l'orifice naturel le cathéter métallique et on agit comme ci-dessus.

**SINUS FRONTAL.** — Mettre le malade en position de Rose.

Il faut 10 milliampères pour le sinus frontal ; 7 milliampères pour le sinus sphénoïdal. Durée dix minutes.

S'il existe de l'ethmoïdite suppurée, c'est une contre-indication.

**Bec-de-lièvre et fissure de la voûte palatine d'origine traumatique pendant la guerre, par M. le Dr AYMARD.**

L'auteur a pu refaire la lèvre supérieure en y insérant du cartilage de la cloison. Il fermait d'abord le bec-de-lièvre, quitte à s'occuper plus tard de la fente osseuse.

Pour fermer la fente osseuse, l'auteur fit deux petites incisions le long du bord interne de la dernière dent. Il libéra la voûte et le voile. Il forma une poche de chaque côté et la remplit de gaze. Il avait préparé une masse composée de paraffine 1, de cire 2 drachmes, d'iodoforme 1 grain, de carbonate de bismuth 2 grains. Il tailla dans cette masse deux tampons en forme d'amande. Puis il tailla deux larges greffes de Thiersch sur la face interne de chaque cuisse, de 2 inches sur un.

Chaque greffe fut étendue sur un cône de cire et tenue en position

avec une pince de Kocher. Les bords de chaque poche furent ouverts ; la gaze fut enlevée et la cire, recouverte de la greffe, glissée dans la poche qui fut suturée.

Au bout de dix jours, inciser le bord de la fente, enlever la cire, et suturer les bords.

### **Discussion sur les hémorragies consécutives aux amygdalotomies, par BROWN. KELLY (de Glasgow).**

Il y a trente-cinq ans, on se servait de l'amygdalotome de Mackenzie ou de Mathieu. On observait parfois des hémorragies sérieuses. Dans les cinq premiers volumes du *Journal of laryngology*, on trouve 10 de ces cas ; dans le *Centralblatt für laryngologie* (1887-1891) 6 cas sont rapportés. Moritz Schmidt ne se servait plus que de l'anse chaude. Sur 1.000 cas, il n'a pas noté une seule hémorragie.

Malgré le nombre peu élevé de ces accidents, on abandonne l'amygdalotomie et on lui préfère les pointes de feu, l'anse électrique, l'électrolyse, la discision, le morcellement, même les escharotiques.

On emploie aussi, chez l'enfant, des pinces amygdaliennes, avec ou sans guillotine.

Avec le xx<sup>e</sup> siècle, est née l'amygdalectomie. Chez l'adulte, on la pratique pour l'amygdalite lacunaire chronique (femmes) ou la toux quinteuse persistante (hommes). C'est chez ces derniers qu'on observe de graves hémorragies.

On n'en a pas rapporté tous les cas. On ne citait que ceux où existait une anomalie dans les parois des vaisseaux ou dans la circulation sanguine amygdalienne. Wilkinson, sur 200 interventions, a eu 4 hémorragies primitives. Niggind en a observé 14 sur 171 opérations. Beaman Douglas, sur 1560 cas opérés, à Post-Graduate hospital, n'en a noté que 6,5 % où le médecin de garde fut appelé pour arrêter une hémorragie.

Dans 90 cas, il y avait hémorragie capillaire, 6 fois le vaisseau fut pincé. Une fois on sutura les piliers. En trois ans, on constata 4 morts par hémorragie. Abraham, s'il ne peut arrêter l'hémorragie pendant l'opération, lie le vaisseau. Jamais d'hémorragie secondaire. Carber, sur 3.000 cas, n'a eu ni mort, ni hémorragie grave.

Irving Moore n'a pas eu de mort à déplorer. Il fait la compression avec une éponge et donne une injection de morphine-atropine. 3 fois il a pratiqué la suture des piliers.

Tilley, sur 575 cas, a vu deux hémorragies secondaires.

Courtenay Yorke, sur plus de 6.000 cas, n'a pas suturé les piliers ni lié un vaisseau.

Lebouré a lié la carotide externe dans 3 cas.

Une complication de l'amygdalectomie est l'abcès du poumon, dû, soit à l'aspiration du sang septique des cryptes dans les bronches, soit à une thrombose septique veineuse amygdalienne ; puis infection pulmonaire. L'auteur en a vu un cas qui nécessita une résection costale.

**Conditions prédisposantes à l'hémorragie dans les opérations amygdaliennes. Contre-indications et mesures prophylactiques, par O. MALLEY (de Londres).**

I. — Il y a des *causes anatomiques* : a) générales : âge, sexe menstruation, ménopause, grossesse.

b) Locales : amygdales volumineuses, enchatonnées. Vaisseaux anormaux, cachés ou visibles.

II. — *Des causes pathologiques locales.* Inflammation. Ulcération. Amygdales fibreuses, adhérentes. Lymphadénome. Tumeurs malignes.

III. — *Causes pathologiques générales.* — Etat du sang. Hémophilie. Purpura. Retard dans la coagulation du caillot. Anémies. Leucémie. Troubles vasculaires. Artério-sclérose. Syphilis. Néphrite. Alcoolisme. Anévrysmes de la carotide interne ou externe. Exophtalmie. Goitre. Maladies du cœur.

IV. — *Contre-indications.* — Elles sont commandées par les causes ci-dessus indiquées.

V. — *Mesures prophylactiques.* — Elles découlent également de ces causes qu'il faut traiter.

L'auteur paraphrase ensuite les causes ci-dessus énumérées.

Il conseille le lactate de chaux, le sérum de cheval, le sérum sanguin humain, l'hémoplastine, la coagulose, l'adrénaline et la pituitrine.

**Influence de la technique opératoire et de l'anesthésie sur les hémorragies amygdaliennes graves post-opératoires, par M. TILLEY (de Londres).**

Tilley préfère la dissection à l'énucléation par la guillotine. Depuis qu'il l'emploie, il n'a presque plus observé d'hémorragie. Quand on a recours à la dissection, les vaisseaux sont dégagés de tous les tissus qui les entourent et le tissu élastique vasculaire se rétracte, d'où arrêt de l'hémorragie. De plus, si on a besoin de lier, il est facile de prendre le vaisseau dans une pince. Sur 670 amygdalectomies, il a noté 4 hémorragies, soit 5,8 %. Avec la guillotine, le chiffre se montrait à 4 ou 5 %. L'auteur lie souvent la branche amygdalienne de la palatine descendante chez ses clients qui n'habitent pas la ville. Il n'est pas difficile de voir le vaisseau et d'appliquer une pince, quand le pôle supérieur de l'amygdale a été dégagé ; une fois le reste de l'amygdale et son expansion linguale disséqués, on lie le vaisseau ; on passe ensuite à l'autre amygdale.

Le pôle supérieur de l'amygdale libéré, avec un doigt coiffé de gaze stérilisée et introduit entre la capsule et les tissus environnants, on dégage le reste de la glande. Le prolongement lingual est pris dans une pince et on le coupe. Le malade ne doit pas quitter la table avant l'assèchement complet des deux loges amygdaliennes.

*Position du malade.* — On placera un sac de sable sous ses épaules. La tête devra être en extension. Au lit, le malade sera couché sur un côté, la tête en extension. La jambe la plus élevée sera fléchie. Le bras de ce côté sera relevé. Pas d'oreiller.

*Anesthésie.* — L'auteur se sert de l'éther, puis de chloroforme. On

peut, auparavant, faire une injection d'atropine (1/100 gramme) quarante-cinq minutes avant l'opération. (1/100 gramme doit être une erreur d'impression. C'est sans doute 1/1000 gramme. Note du traducteur.)

### **Ablation des amygdales, par IRWING MOORE (de Londres).**

Moore divise les hémorragies en primitives, secondaires et secondaires récurrentes.

I. — *Amygdalectomie incomplète ou amygdalotomie.* — *Amygdalectomie complète avec la guillotine, sous rapide anesthésie.*

1° *Hémorragie au moment de l'opération.* — Elle peut être arrêtée par compression. Faire coucher le malade sur le côté. Glace ou eau glacée.

2° *Hémorragie après l'intervention.* — Inspecter la gorge avec un miroir frontal et découvrir le point qui saigne. Compression d'une certaine durée, ligature des vaisseaux, suture temporaire des vaisseaux. S'il y a un caillot, l'enlever. Si l'hémorragie est fournie par toute la loge, compression par une éponge, le pouce dans la loge et un doigt au-dessous de l'angle de la mâchoire, ou sur les vaisseaux du cou pendant dix, quinze minutes. On peut aussi se servir de l'hémostat de Watson-Williams.

Si le vaisseau peut être vu, le pincer et le lier. Si le point saignant est sous le pilier antérieur, rétracter ce dernier. S'il s'agit de la branche amygdalienne de la palatine descendante, relever le bord sus-amygdalien de la loge.

II. — *Amygdalectomie complète par dissection, sous anesthésie prolongée.*

Le malade doit être couché sur le dos, un sac de sable sous les épaules, la tête basse et en extension. La langue est tirée en dehors de la bouche avec une pince linguale. L'opérateur se tient à l'extrémité de la table.

1° *Hémorragie pendant l'opération. Compression.* — Si un vaisseau donne, le pincer et le lier.

2° *Hémorragie post-opératoire immédiate.* — Ligature des vaisseaux ou des surfaces saignantes. Il faut continuer l'anesthésie. Si cela ne suffit pas, ligature temporaire des piliers. L'auteur se sert d'une aiguille spéciale. A droite on commencera par le pilier antérieur, puis le postérieur. A gauche, manœuvre inverse. Faire plusieurs points de suture séparés. On peut mettre un tampon de gaze dans la loge. Enlever les fils au bout de douze heures, surtout si l'on a mis un tampon.

3° *Hémorragies secondaires.* — Il faut anesthésier à nouveau le malade. On peut les éviter : 1° en n'opérant pas les cas où il existe des contre-indications ; 2° en n'opérant qu'à l'hôpital ou dans une clinique ; 3° en préparant le malade. Purgatif deux jours avant l'opération, proscrire le tabac et l'alcool trois ou quatre jours avant, nourriture légère pendant vingt-quatre heures, diète absolue quatre heures avant l'opération.

4° En s'assurant d'un anesthésiste expert, qui doit veiller au bon fonctionnement de la respiration et surveiller la langue. Ne se servir



que de l'éther sur compresse. Injection préalable d'atropine. Ne pas user de chloroforme.

5° Choix du procédé opératoire. Position du malade. Eviter de blesser les piliers et les muscles voisins. Se servir d'un serre-nœud pour embrasser le pédicule, une fois la dissection faite. Lier tous les vaisseaux ou points saignants; suture temporaire des piliers. L'opération terminée, mettre le malade en position latérale dans son lit. Mettre un bouchon entre les dents pour maintenir la bouche ouverte.

**Considérations pratiques sur le traitement des hémorragies pendant et après l'amygdalectomie, par MACKENZIE (de Londres).**

Chez l'enfant, on peut se servir de la guillotine, mais non chez l'adulte. Chez ce dernier, il faut recourir à l'anesthésie générale. Mackenzie lie les artères et les points qui saignent. Il ne suture pas les piliers, il ne lie pas la carotide.

*Hémorragie post-opératoire.* — Pour l'auteur, la *reactionary* hémorragie est une hémorragie prolongée, latente, qui a échappé à l'attention du chirurgien ou de ses assistants. Pour éviter cette surprise il faut, l'opération terminée et le malade étant au lit, coucher celui-ci sur le côté. En cas d'hémorragie persistante, on examinera la bouche du malade, on enlèvera les caillots, on pincera et on liera les artères. Si on ne trouve pas le point saignant, on mettra un clamp de Watson-Williams qu'on enlèvera au bout de deux ou trois heures. On peut le laisser au maximum douze heures à condition de le détendre de temps en temps.

De tous les hémostatiques, Moore préfère l'hémostastine.

**Ligature de la carotide externe ou de la carotide primitive dans les hémorragies amygdaliennes sérieuses, par M. Just (de Londres).**

On peut y recourir : 1° en cas d'anomalie de la carotide interne ou externe, ou de la faciale, qui ont pu être sectionnées pendant l'intervention; 2° en cas d'hémorragie grave, le premier ou le deuxième jour après l'opération; 3° en cas d'hémorragie secondaire entre le sixième et le quatorzième jour après l'intervention.

**Traitement du collapsus consécutif à une hémorragie grave dans l'amygdalectomie, par M. Fust (de Londres).**

Avant de traiter le collapsus, il faut arrêter l'hémorragie.

Pour le collapsus il faut : 1° le repos absolu; 2° la chaleur; 3° les injections de liquide.

On peut donner de la morphine et de l'atropine qui diminuent la tendance hémorragipare. D'autres ajoutent 1/30 de grain de strychnine à la morphine. Chez l'enfant, on donnera du bromure de potassium, de l'hydrate de chloral.

On pourra administrer les liquides par le rectum, faire des injections intra-veineuses de sang, des solutions gommeuses de NaCl, ou des solutions salines normales ou hypertoniques.

On peut y ajouter des injections de pituitrine (1 centimètre cube) ou d'huile camphrée. Le collapsus peut être dû à la septicémie qu'il faut combattre (streptococcémie). On pourra ajouter 50 centimètres cubes de sérum antistreptococcique. On peut recourir aussi aux vaccins à la dose de 50, 100 et 500 millions en trois jours.

**Du choix de l'anesthésique dans l'amygdalectomie et du rôle du chloroformisateur, par M. BARTON (de Londres).**

L'auteur préfère l'éther au chlorure d'éthyle et au chloroforme. Le chloroformisateur doit veiller au bon fonctionnement de la bouche, à la position de la tête, à la respiration.

**Influence de la technique opératoire, comme prophylaxie des hémorragies, par M. VODRUTEN (de Londres).**

L'auteur n'a aucune confiance dans l'usage des sérums ou des médicaments qui augmentent, soi-disant, la coagulabilité du sang. Diminuer la quantité d'aliments. Proscrire le tabac. Prendre la tension du sang et le degré de coagulabilité.

Faire prendre 1/50 d'atropine chez l'homme et 1/75 chez la femme (il s'agit de grain sans doute). La gorge est cocaïnisée.

L'auteur dissèque les amygdales avec ligature des artères, mais sans suture des piliers.

Il a recours à l'éther.

*Objections.* — On a dit que cette opération était longue. Il faut un quart d'heure pour la faire. Est-ce du temps perdu que d'éviter une hémorragie secondaire ?

On a prétendu que l'anesthésie était difficile, ainsi que la technique ; qu'on avait substitué un procédé compliqué à une méthode plus simple. Toutes ces objections ne tiennent pas debout.

**Usage du clamp dans le traitement de l'hémorragie amygdalienne, par E. WATSON-WILLIAM (de Bristol).**

**Observations sur l'ossiculectomie, par D. GRANT (de Londres).**

L'auteur croit qu'on ne doit pas la mépriser. Elle est utile en cas d'adhérences des osselets, pour appliquer un tympan artificiel, quand l'attique est obstruée par eux, en cas de carie des osselets.

NOTES CLINIQUES

D. Grant lit l'observation d'un homme porteur d'un sinus maxillaire cloisonné. La partie postérieure était remplie de pus. Opération. Guérison.

F. Wilson de Newcastle rapporte l'histoire d'une épingle avalée et restée dans l'œsophage. On essaya de l'enlever avec un crochet. Le

crochet fut à son tour fixé. Il fallut recourir au chloroforme pour l'enlever. Mais l'épingle restait toujours au place. Cinq jours après, le malade entre à l'hôpital de Newcastle. L'état général était si mauvais qu'on fit la gastrostomie. Mort huit jours après cette intervention. Autopsie : médiastinite purulente, empyème, péritonite aiguë.

M. K.

## SOCIÉTÉ AMÉRICAINE DE LARYNGOLOGIE

*Trente-troisième congrès annuel, tenu à Atlantic-City du 30 mai au 1<sup>er</sup> juin 1921. (D'après le Medical Record, 22 octobre 1921).*

Président : D<sup>r</sup> HARRIS P. MOCHER (Boston).

### **L'échancrure hépatique et le cardiospasme, par M. le D<sup>r</sup> HARRIS P. MOSHER.**

Dans un rapport précédent l'auteur avait déjà montré, en s'appuyant sur de nombreux examens anatomiques, que le foie était principalement responsable de la forme et du calibre de la portion terminale de l'œsophage, en rapport avec l'échancrure qu'il présente. Très souvent le bord supérieur de cette échancrure est visible à l'œsophagoscopie sous l'aspect d'une saillie en croissant sur la paroi antérieure de l'œsophage.

Des examens radioscopiques en collaboration avec le D<sup>r</sup> Gordon, radiologiste du *Massachusetts General Hospital*, permirent de constater, dans la majorité des cas normaux, un arrêt appréciable du lait bismuthé au niveau du bord supérieur du foie au moment de la déglutition. De plus, en groupant tous ses cas de cardiospasmes, l'auteur a trouvé que, dans la majorité, il existait un élément de constriction siégeant de préférence au commencement de l'échancrure hépatique. Ces rétrécissements, plus ou moins prononcés, seraient provoqués par quelque processus inflammatoire développé dans la masse hépatique ou dans son voisinage, en un point quelconque de la cavité péritonéale. Ce processus amènerait une diminution de la mobilité du foie et du diaphragme d'où apparition du cardiospasme.

### **L'amygdalectomie chez les adultes dans les cas de rhumatisme, par M. le D<sup>r</sup> HILL HASTINGS (de Los Angeles).**

Dans son rapport, l'auteur élimine tous les cas d'amygdalectomies pratiquées pour des affections du nez, de la gorge ou des oreilles ainsi que les interventions postérieures à six ans. Il présente un tableau indiquant l'âge du malade, la durée du rhumatisme, ses localisations, ses caractères ainsi que les modifications survenues après l'amygdalectomie ; le tout englobant 130 cas contrôlés par des questionnaires

adressés aux malades et auxquels tous répondirent sauf 26 qui ne purent être retrouvés. Dans 39,5 % des cas il y eut amélioration ; quelques-uns s'aggravèrent, d'autres restèrent stationnaires. Parmi ceux où l'on put enregistrer des guérisons apparentes, 22 étaient étiquetés « arthrite chronique », 11 « arthrite aiguë » et 3 « myalgie ». La plupart de ces malades avaient souffert pendant plusieurs années, par crises et périodes de repos et avaient présenté de la raideur d'une ou de plusieurs articulations. Un petit nombre avaient accusé quelques troubles du côté de leurs amygdales.

Dans 7 cas, l'observation signalait une amygdalite aiguë comme signe avant-coureur du rhumatisme.

**Résultats du traitement des maladies des amygdales et des végétations adénoïdes par les rayons X et le radium, par M. le Dr D. BRYSON DELAVAN.**

Une très petite quantité de rayons X est suffisante pour obtenir la réduction du tissu lymphoïde ; partout, elle est incapable de provoquer des troubles sur d'autres points de l'organisme. Les rayons, par eux-mêmes, ne détruisent pas les micro-organismes, ils agissent en modifiant les cryptes de façon à les vider de leur contenu septique et assurent ainsi un libre drainage. A mesure que l'atrophie s'accroît, l'infection disparaît. Dans les cas d'amygdales fibreuses on n'obtient qu'une atrophie très limitée en raison de la faible sensibilité de ce tissu aux rayons X. Ces cas doivent être traités chirurgicalement. Il en est de même des cas où il existe un abcès chronique caché.

L'auteur augure un bel avenir de cette méthode de traitement dont la pratique fera connaître les moyens de l'utiliser avec le maximum de sécurité.

**Doit-on toujours pratiquer l'amygdalectomie, par M. le Dr HENRY L. SWAIN (de New Haven, Connecticut).**

L'auteur estime que l'on ne doit pas perdre de vue qu'il existe d'autres méthodes que l'amygdalectomie pour traiter les amygdales hypertrophiées qui ne mettent pas en danger la vie du malade ; qui ne risquent pas même de l'affaiblir par la possibilité d'hémorragies sérieuses et qui évitent les chances d'un abcès pulmonaire. Il préconise la dissection des cryptes et l'usage du galvano-cautère. L'auteur dit avoir obtenu ainsi des résultats aussi bons et aussi durables que par l'amygdalectomie.

**DISCUSSION**

Le Dr J.-L. GOODALE (de Boston) demande au Dr Hastings si, dans les cas d'arthrite signalés, il n'avait pas constaté de types anaphylactiques, où les articulations, sensibilisées par une infection antérieure, auraient présenté un nouvel état inflammatoire par la pénétration directe de germes, ou plutôt de leur toxine au niveau des amygdales.

Le Dr J. BRYAN (de Washington) ne croit pas que la radiothérapie élimine entièrement la chirurgie dans le traitement des amygdales,



tout en estimant qu'elle en demeure le précieux adjuvant dans certains cas.

Le Dr CORNELIUS G. CODKLEY (*de N.-Y.*), demande quel est l'effet produit par les rayons X sur les matières septiques quand ils réduisent le volume des amygdales. Des recherches faites dernièrement à l'Institut Rockteller ont montré qu'il existait à peu près les mêmes germes avant et après la radiothérapie.

Le Dr J. PAYSON CLARK (*de Boston, Mass.*), rapporte le cas d'une femme de 69 ans guérie par l'amygdalectomie d'un rhumatisme à forme sévère. Deux ans après l'intervention elle ne ressentait aucune douleur ni même aucune gêne.

Le Dr GEORGE L. RICHARD (*de Fall River, Mass.*), insiste sur la sensation de sécheresse de la bouche et de la gorge à la suite d'un traitement radiothérapique. Il se demande si cette destruction du tissu lymphatique ne peut entraîner de fâcheuses conséquences tardives.

Le Dr HARMON SMITH (*de N.-Y.*), fait remarquer que les rayons X ne détruisent pas le tissu lymphatique, mais, de même que pour les tumeurs malignes, ils arrêtent la circulation par production d'endarterite et provoquent ainsi une rétraction du tissu. Lorsque l'apport sanguin se rétablit, ce qui arrive si le malade survit assez longtemps, il y a de nouveau augmentation de la masse.

Le Dr JOHN R. WINSLOW (*de Baltimore, Mas.*), constate que nous ne possédons aucune certitude que les rayons X ne détruisent pas, en même temps que les masses lymphoïdes, d'autres tissus importants de la région du cou tels que les parathyroïdes par exemple. De plus, leur application dans le naso-pharynx peut provoquer de la méningite comme cela s'est produit dans le traitement des tumeurs de cette région par le radium. Il ne croit pas que, dans le traitement de l'hypertrophie des amygdales et des végétations adénoïdes, la radiothérapie donne une sécurité plus grande que la chirurgie.

### **La ventriculo-cordectomie. Une nouvelle opération pour la cure des sténoses laryngées paralytiques, par M. le Dr CHEVALIER JACKSON (*de Philadelphie*).**

Il s'agit d'une opération simple, endoscopique, qui peut être faite sous anesthésie locale et qui guérit presque chaque cas de sténose laryngée par paralysie des abducteurs, si le cas n'est pas compliqué par une trachéotomie défectueuse. Chez les enfants, pas d'anesthésie générale ou locale. Chez l'adulte, un simple badigeonnage à la cocaïne, une piqure de morphine quelques minutes avant. Le larynx est exposé par la laryngoscopie directe, on introduit la pince coupante (*the punch-forceps*) et l'on pratique l'intervention d'une seule prise.

Il faut avoir soin de ne pas diriger la pince trop latéralement afin de ne pas léser le crico-aryténoïdien latéral; éviter également la blessure du cartilage aryténoïde en ayant présent à la pensée que son apophyse vocale se projette très en avant.

Il est évident que l'excision de la corde et du plancher ventriculaire peut se pratiquer à l'aide de la laryngo-fissure; mais cette dernière opération apparaît beaucoup plus effrayante pour le malade. L'avantage de la ventriculo-cordectomie est l'absence de soins ultérieurs, la

plaie guérit rapidement par granulations. La durée de l'opération ne dépasse pas une minute, la guérison est complète en dix jours. Cette intervention, indiquée dans les sténoses par paralysie, ne doit pas être pratiquée moins de six mois et même un an après le début de la maladie. Pendant cette période d'attente on peut faire une trachéotomie basse.

Au point de vue de la conservation des fonctions du larynx, la ventriculo-cordectomie est supérieure à toute autre intervention. Elle est idéale lorsque le retour des cordes à une mobilité normale ne peut être espéré.

A diverses questions posées, l'auteur répond qu'au sujet de la phonation on doit prévenir le malade que, pendant plusieurs mois, sa voix sera réduite à un simple chuchotement et que ce ne sera qu'au bout d'une année, quelquefois davantage, que sa voix pourra être entendue dans un appartement.

Il utilise une solution de cocaïne à 20 %.

Si la nécessité oblige, on peut faire une section du côté opposé, habituellement un mois après la première intervention. Si le malade a suffisamment d'air, il n'est pas nécessaire de faire une nouvelle opération. Quant à la trachéotomie pré-opératoire, dans les cas de paralysies bilatérales où une corde est en position cadavérique, elle n'est pas nécessaire.

L'hémorragie au cours de l'intervention est insignifiante.

### **Les papillomes du larynx chez les enfants**, par M. le Dr O.-A.-M. Mc KIMMIE (*de Washington*).

D'après sa propre expérience l'auteur arrive aux conclusions suivantes :

Chez les enfants au-dessous de 4 ans, l'ablation des masses sous le contrôle de la laryngoscopie directe n'est pas indiquée. La trachéotomie suivie de l'ouverture du larynx est préférable ; car cette dernière intervention, si elle est soigneusement exécutée, permet une vue parfaite sur tous les points de l'organe et rend facile l'ablation du papillome sans autre traumatisme.

Chez l'adulte, l'application locale de divers topiques n'a pas donné grand succès, la méthode, en aucun cas, n'est applicable chez l'enfant. La curie et la radiothérapie ont donné quelques bons résultats.

En résumé, on peut distinguer deux catégories de cas de papillomes chez l'enfant.

1° Ceux où il n'y a pas obstruction laryngée, et dans lesquels l'état général est bon.

2° Ceux où il y a dyspnée croissante.

Dans les premiers cas, la temporisation est permise dans l'espoir d'une guérison spontanée.

Dans la deuxième catégorie on peut envisager :

a) L'ablation des papillomes par laryngoscopie directe sans trachéotomie.

b) La simple trachéotomie en se fiant au repos laryngé pour amener la guérison.

- c) La trachéotomie suivie de l'ablation par laryngoscopie directe.
- d) La trachéotomie préalable suivie, plus tard, d'une laryngotomie.

## DISCUSSION

Le D<sup>r</sup> PAYSON CLARK (*de Boston*) est partisan de la trachéotomie préalable, dans tous les cas, chez les jeunes enfants, en raison des dimensions du larynx et du danger de son obstruction.

Le D<sup>r</sup> GEORGE L. RICHARDS (*de Fall River*) rapporte un cas de papillome guéri par l'application directe d'alcool.

Le D<sup>r</sup> ROBERT CLYDE LYNCH (*de la Nouvelle-Orléans*) a obtenu de bons résultats par l'application d'alcool et d'éther ainsi que par l'usage de la galvano-cautérisation. On doit craindre, dans certains cas, la trachéotomie précoce en raison du danger d'essaimage du papillome, dans la trachée en particulier.

Le D<sup>r</sup> BRYSON DELAVAN (*de N.-Y.*) signale les bons effets des applications d'alcool.

### Mesures générales dans le traitement de la tuberculose laryngée, par M. D<sup>r</sup> LAWRASON BROWN (*de Saranac Lake, N.-Y.*).

La condition essentielle de tout traitement est le repos vocal ; en l'observant rigoureusement le résultat devient aussi frappant que dans la tuberculose d'autres organes où l'on peut obtenir un repos fonctionnel de 100 %. Dans certains cas, l'auteur n'hésite pas à laisser le malade au lit dans une chambre bien aérée. La guérison dépend principalement de la gravité des lésions pulmonaires. Quant au traitement local, pour permettre le repos et faciliter la déglutition, l'auteur a essayé les injections d'alcool au niveau du nerf laryngé supérieur avec quelques succès, de même les insufflations de poudre de morphine et d'orthoforme, l'huile mentholée à 1 %.

### Le climat dans le traitement de la tuberculose laryngée, par M. le D<sup>r</sup> CARALL E. EDSON (*de Denver, Col.*).

Pratiquement, la tuberculose laryngée est toujours secondaire à une tuberculose pulmonaire en activité et le caractère des lésions primitives doit déterminer le choix d'un climat pour le malade. Mais le facteur principal de la guérison demeure le repos vocal absolu et, par conséquent, la diminution de la toux quelle qu'en soit l'origine.

Quant au climat, une tuberculose laryngée ne supporte pas les changements brusques de température, ni la chaleur ni le froid excessif. Les climats doux, uniformes, secs sont ceux qui conviennent le mieux. Le vent et la poussière sont à éviter. Envoyer le plus possible dans les sanatoria, selon les moyens et les besoins de chacun.

### Le traitement de la laryngite tuberculeuse par la laryngoscopie en suspension, par M. le D<sup>r</sup> L. W. DEAN (*de Iowa-City*).

A moins de contre-indications, la laryngoscopie en suspension est le procédé de choix pour les opérations endo-laryngées sur les larynx

tuberculeux. Le larynx, bien éclairé, est exposé largement ; l'opérateur a ses deux mains libres, au cours de l'intervention il peut se déplacer et choisir ses instruments, enfin, il peut opérer sans hâte. L'anesthésie se fait avec la cocaïne au 1/10 par badigeonnage après une piqûre de morphine-atropine. C'est le procédé de choix pour l'ablation de l'épiglotte à l'aide du couteau de Lynch. Mais il est indispensable, au préalable, d'avoir l'avis d'un médecin compétent qui, seul, peut décider si les lésions pulmonaires permettent la suspension.

Les tuberculeux laryngés peuvent se diviser en quatre catégories : 1° ceux qui restent alités et ne reçoivent que des médicaments ; 2° ceux qui peuvent se lever et recevoir des applications locales ; 3° ceux qui peuvent supporter quelques interventions chirurgicales par laryngoscopie directe ; 4° ceux qui peuvent être opérés à l'aide de la laryngoscopie en suspension.

#### DISCUSSION

Le Dr JOSEPH B. GREENE (*d'Asheville*) (*N. C.*). — Le repos vocal n'a pas la même influence bienfaisante dans toutes les localisations de la tuberculose laryngée. Il n'a aucun effet sur les ulcérations de l'épiglotte. Dans ce dernier cas, le meilleur traitement est l'épiglotidectomie.

Le Dr GEORGE B. WOOD (*de Philadelphie*) insiste sur les avantages du galvano-cautère, les interventions sanglantes font courir de gros risques de dissémination.

Le Dr ROBERT CLYDE LYNCH (*N. Orléans*) a deux cas de guérison de tuberculose laryngée par l'héliothérapie, les lésions pulmonaires étant en non activité.

Le Dr CORNELIUS G. COAKLEY (*de N.-Y.*) distingue les formes non ulcérées des formes ulcérées. Dans le premier groupe, le silence absolu donne les meilleurs résultats ; dans le deuxième, son influence est moins favorable surtout quand l'épiglotte est touchée. Contre la dysphagie il préconise l'orthoforme en insufflations.

Le Dr JAMES E. LOGAN (*de Kansas-City*) est d'avis de commencer par améliorer l'état général et pulmonaire du malade par la vie au grand air dans un climat approprié et de pratiquer ensuite un traitement local, par laryngoscopie en suspension, si l'indication s'en pose.

**Mucocèle des sinus. Deux cas d'atteinte de tous les sinus, guérison après plusieurs opérations espacées, par M. le Dr VIRGINUS DABNEY (*de Washington*).**

L'auteur, dans son rapport, étudie d'abord l'étiologie de cette affection : traumatisme, origine congénitale, forte déviation de la cloison. Affection principalement des jeunes, bien que, dans les deux observations présentées, il s'agisse de personnes âgées de 25 et 65 ans. Quoique cette affection intéresse principalement le sinus frontal, les autres sinus peuvent être touchés. La mucocèle se développe lentement, insidieusement. Le diagnostic avec une tumeur maligne et un empyème est souvent difficile. Le pronostic est bénin, l'opération consiste dans l'exérèse et le drainage.



Les cas présentés possédaient tous les caractères cliniques classiques : la guérison survint après l'opération.

PAUL BONNET.

---

## SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE ET DE RHINOLOGIE DE PARIS

*Séance du 10 mars 1922.*

### **Ensellure nasale, prothèse d'ivoire, par M. KOENIG.**

L'auteur présente un cas d'ensellure nasale corrigée par une tige d'ivoire introduite dans un tunnel sous-cutané fait avec un couteau de Græfe. Résultat esthétique parfait, comme le montre la radiographie. Une prothèse à la paraffine, faite antérieurement, avait échoué.

M. LUBET-BARBON. — La paraffine donne des résultats inconstants ; elle ne corrige pas toujours parce qu'elle ne demeure pas au point injecté et qu'elle fuse. Pour la prothèse, il conseille, de préférence, la voie endo-nasale et recommande d'opérer de bas en haut. Autant la peau s'infecte, autant, au cours de ces opérations, soit grâce au mucus nasal bactéricide, soit grâce à cette couenne inflammatoire qui se produit et qui isole la plaie, la cicatrisation se fait sans réaction locale notable.

### **Récidive d'une angine syphilitique, la stérilisation ayant été considérée comme complète depuis plusieurs années, par M. KOENIG.**

Légère angine avec aspect grisâtre du pilier antérieur droit chez un malade ayant eu la syphilis antérieurement et qui était considéré comme complètement guéri. La réaction de Wassermann était négative depuis des années. Une nouvelle réaction fut positive. Des syphiligraphes consultés, les uns crurent à une réinfection, les autres à un retour offensif de l'atteinte antérieure.

### **Orientation de la tête d'après la position du labyrinthe vestibulaire, par M. GIRARD.**

Le plan des canaux semi-circulaires horizontaux chez les mammifères coïncide avec le plan de l'horizon quand ces animaux laissent à leur tête leur attitude habituelle. Le canal semi-circulaire horizontal paraît donc être le point anatomique qui permet de déterminer avec le plus de précision le plan horizontal de la tête en anatomie comparée.

La tête humaine, placée dans cette position de comparaison (canal horizontal dans le plan de l'horizon), se trouve penchée en avant comme chez l'homme qui regarde le sol à un mètre devant soi.

**Mastoidite à streptocoque virulent. Opération. Auto-vaccin,**  
par M. H. MEYER.

O... G., 10 ans, au cours d'une grippe fait une mastoïdite gauche à évolution rapide, avec grosse adénopathie sous-mastoïdienne et atteinte grave de l'état général. Trépanation de la mastoïde. Drainage de l'antra, évidemment de la pointe où siégeaient deux grosses cellules pleines de pus. Pas de lésions du sinus ni des méninges. Après quelques jours d'amélioration, aggravation de l'état général. L'examen du pus révèle du streptocoque hémolysant. On prépare un auto-vaccin titré à 500 millions de germes par centimètre cube; on fait, tous les deux jours, une injection, la première d'un demi-centimètre cube, le seconde de trois quarts de centimètre cube, les autres de un centimètre cube. Au total: neuf injections; pas de modifications de la courbe thermique, qui, quarante-huit heures avant la première injection, descendait déjà en lysis, mais amélioration de l'état général et modification très nette de l'état local; disparition rapide de l'adénopathie, de la suppuration. La plaie opératoire devient atone; sa cicatrisation dure six mois. Guérison complète. Il semble que, malgré son peu d'influence sur la courbe thermique, l'auto-vaccin ait eu une action favorable et que, dans les états infectieux caractérisés, il soit à conseiller comme complément de l'acte opératoire.

M. LABERNADIE.

---

# REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

---

**Sur une tumeur myélodermique à mégacarocytes (mégacaryotome) de l'aile du nez**, par MM. R. ARGAND et J. MONTPELLIER.  
*Annales de dermatologie et de syphiligraphie*. Année 1921, n° 10, p. 391.

Une femme de 72 ans présente des lésions précancéreuses de la face : les rayons X les font disparaître toutes sauf une petite tumeur lisse, d'un rouge pâle, translucide et siégeant sur une narine.

L'examen de la pièce montre, au milieu de fissures travées, diverses cellules où prédominent des cellules à noyaux bourgeonnants (mégacarocytes).

**Tumeur de la cloison nasale, tuberculose et épithéliome**, par M. LORRAIN, 1920, juillet, n° 7, p. 345. (*Bulletin de la société anatomique*).

Petite tumeur de la cloison, dure, à surface papillomateuse dans laquelle l'examen histologique permet de déceler la coexistence de tuberculose et d'épithélioma spino-cellulaire.

A. AUBIN.

**Adénome à structure thyroïdienne de la cloison nasale**, par M. FILIPPO AURITI. *Archives italiennes de laryngologie*. Ann. 41, Fasc. IV. p. 120.

Un paysan de 28 ans se plaint d'obstruction nasale progressive et d'épistaxis légères. A la rhinoscopie antérieure on constate, à la partie inférieure de la cloison, une tumeur mamelonnée gris rosé, du volume d'une noix et de consistance cartilagineuse. On excise sous anesthésie locale et l'on fait un examen histopathologique. On découvre alors un tissu fasciculé avec lacunes et cavités pleines de substance colloïde, caractères morphologiques qui permettent de diagnostiquer un « adénome à structure thyroïdienne ».

L'auteur émet l'hypothèse de tumeur secondaire à un îlot néoplasique du corps thyroïde, échappant à la clinique par sa situation centrale et son volume restreint.

LAPOUGE.

**Les injections sous-muqueuses de vaseline barytée dans l'ozène**, par Ricardo BOTTEZ (*de Barcelone*) (*Annales des maladies de l'oreille, du nez et du pharynx*). Janvier 1922, p. 50-51.

La vaseline qui ne se résorbe pas est beaucoup plus facile à employer que la paraffine et donnerait de meilleurs résultats dans le traitement de l'ozène. L'auteur conseille de se servir de vaseline barytée et l'injection peut se faire avec une instrumentation simple, la seringue de Gibert par exemple.

Jean CHABERT.

**Troubles de la muqueuse pituitaire dans les lésions irritatives et destructives du Trijumeau**, par le Dr WORMS, professeur agrégé au Val-de-Grâce. *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 28 février 1922, p. 121-131.

Les répercussions nasales d'origine trijéminalle ont été peu étudiées. Worms, ayant exploré le nez chez un grand nombre de blessés de la face, a constaté un syndrome comprenant des troubles sensitifs, vasomoteurs et sécrétoires de la pituitaire. Ces troubles consistent en douleurs spontanées ou provoquées, hyperesthésie, sensation de tension, obstruction, rougeur et turgescence de la muqueuse, hydropnée, rhinite spasmodique, voire même épilepsie nasale.

Ces phénomènes s'associent souvent à une véritable névralgie faciale.

Ils surviennent assez longtemps après le traumatisme, au moment de la cicatrisation, surtout au cours de blessures périnasales et toujours du même côté que la blessure. Ils sont plus fréquents dans les cas de suppuration prolongée et de cicatrisation vicieuse, plus accentués chez les nerveux et les surmenés.

Ils disparaissent avec la cause de l'irritation (extraction d'éclat métallique, etc.).

**Pathogénie.** — L'auteur rapporte ces faits à des lésions de névrite ascendante à point de départ siégeant dans le domaine d'innervation du trijumeau.

Par certains côtés, d'autre part, ils rappellent les algies sympathiques. On sait les relations étroites qu'affectent le trijumeau et le sympathique.

**Traitement.** — Ces troubles ont tendance à la guérison spontanée. Il faut, toutefois, intervenir si l'épine irritative (corps étranger, carie dentaire, ostéite) est facile à enlever.

Cinq observations à l'appui des faits qui précèdent.

Worms relate encore deux observations où, parmi d'autres symptômes, des lésions de rhinite atrophique coïncidaient avec des lésions névritiques profondes du trijumeau. Il se demande si ces altérations trophiques de la muqueuse pituitaire, succédant à une paralysie trijéminalle, ne jouent pas, dans la pathogénie de l'ozène, un rôle, soit capital, soit prédisposant, en permettant aux bacilles dits spécifiques de l'ozène de devenir virulents sur une muqueuse amoindrie.

H. SÉVÉRAC.



**Obstruction congénitale des choanes**, par JUSTO M. ALONSO  
(de Montevideo (*Revista Esp.*, juillet-oct. 1921).

L'auteur rapporte trois observations. Dans l'une d'elles, il s'agissait d'une occlusion membraneuse qui pouvait donner lieu à une erreur d'interprétation par ce fait que, dans la déglutition, on voyait dans le fond des choanes se mouvoir une membrane rouge pâle qui paraissait être le voile du palais, mais qui, en réalité, était le diaphragme membraneux, inséré sur le dos du voile palatin.

**Nouveau procédé pour le traitement chirurgical de l'atrésie osseuse de la choane**, par M. Alberto TARASIDO (de Buenos-Aires)  
(*Revista Esp. de laryng., ot. et rinologia*, nos 5-6, juill.-oct. 1921).

Le procédé opératoire de l'auteur consiste à choisir la cloison nasale comme voie d'accès pour atteindre sa partie postérieure, en pratiquant une vraie sous-muqueuse. La muqueuse libérée des deux côtés, on résèque la partie inférieure de la cloison, unie à l'apophyse palatine, abrasant d'autant plus du vomer qu'on progresse vers la profondeur, de façon à le réséquer sur toute sa hauteur au niveau de son bord postérieur. Ensuite, la muqueuse au niveau de la choane étant incisée, on fait sauter, à la gouge, la plaque osseuse qui bouchait la choane.

Tamponnement à la gaze des deux côtés, de façon à maintenir la cloison muco-périostique sur la ligne médiane.

La guérison s'effectue comme dans la résection sous-muqueuse.

Ce procédé offre comme avantage :

- 1° De permettre, en même temps, la correction des difformités de la cloison ;
- 2° De donner un large champ pour enlever facilement la cause de l'obstruction ;
- 3° De respecter l'intégrité des fosses nasales et des cornets ;
- 4° De ne pas nécessiter de dilatation ultérieure.

L. FIOCRE.

**Lésions des sinus maxillaires chez les néolithiques**, par M. le Dr SIFFRE, *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*.  
8 février 1922, p. 132-139.

L'auteur décrit sept maxillaires supérieurs néolithiques provenant de fouilles, pratiquées à Guéry, en Seine-et-Oise.

Ces pièces présentent des sinus perforés à la suite des lésions dentaires.

Les maxillaires néolithiques portent des dents robustes, régulières et bien développées. La carie est l'exception chez les anciens ; elle succède toujours soit à une fracture de la dent ou à l'abrasion par usure, portes ouvertes à l'infection et dont on trouve des traces indéniables sur les maxillaires décrits.

H. SÉVÉRAC.

**Le plancher naso-frontal des sinus frontaux. Son défoncement chirurgical. L'opération de Lothrop et mon opération,** par M. Pierre SEBILEAU (*Annales des maladies de l'oreille, du larynx, etc...*), février 1922, p. 113-128.

Frappé de l'infidélité du drainage qu'assure l'élargissement du canal naso-frontal tel qu'il est pratiqué dans l'opération d'Ogston-Luc, le professeur Sebileau ayant eu, de ce fait, quelques déboires, imagina un procédé dont l'exécution, chaque fois qu'il eut à la pratiquer, fut suivie d'un succès complet. Le professeur adjoint Lothrop de Boston décrivit, en 1915, une opération qui procède de la même pensée, mais diffère, comme nous le verrons, du procédé de l'auteur.

Pour bien comprendre son opération, le professeur Sebileau juge justement utile de présenter d'abord quelques observations anatomiques.

Pour la commodité de la description, les deux sinus frontaux sont envisagés comme formant une seule cavité désignée : « le sinus » tout court. Le sinus frontal, soufflage du diploé, est formé de deux cavités de section triangulaire, l'une à sommet supérieur, l'autre à sommet postérieur, l'une à base inférieure, l'autre à base antérieure. Ces deux cavités se confondent dans un vaste carrefour qui occupe, sur la ligne médiane, la région para-glabellaire et est fermé en bas par une lame en retour jetée comme un arc renversé entre les deux corticales du frontal séparées par le soufflage du diploé. Cette lame en retour forme le plancher du sinus. Le plancher du sinus répond dans sa partie para-médiane (dans l'étendue mesurée par la largeur de l'échancrure ethmoïdale) à la cavité des fosses nasales. C'est cette partie qui intéresse ici et que l'auteur étudie alors. Cette région s'étend de l'ouverture du canal naso-frontal droit à l'ouverture du canal naso-frontal gauche, du bord antérieur d'un unguis à l'autre. Sa largeur, variable d'ailleurs, est en moyenne de 30 millimètres.

Ce plancher naso-frontal, vu intérieurement, est plus ou moins régulier, lisse ou bosselé. Quand on examine, sur une coupe sagittale, l'intérieur du sinus, on constate que les deux parois antérieure et postérieure se rencontrent pour former le fond du cheneau dont la forme varie suivant les cas. Arc triangulaire chez certains sujets, c'est un arc elliptique chez les autres, mais toujours apparaît clairement que le segment antérieur de l'arc est supporté par un bloc triangulaire *d'os compact*, tandis que sous le segment postérieur on ne voit que la *coque de quelque cellule ethmoïdale* plus ou moins volumineuse. Sur la ligne médiane s'élève une crête sagittale d'épaisseur et de densité très inégale : c'est la cloison intersinusale. Au pied de ce septum, à sa partie la plus postérieure, ordinairement à 1 centimètre en dehors, s'ouvre, de chaque côté, le canal naso-frontal.

A l'examen extérieur de ce plancher naso-frontal nous voyons, le crâne étant séparé de toutes ses connexions anatomiques, que sa face inférieure est rugueuse, tapissée d'aspérités, dessinant un arc à concavité postérieure. Sur le champ de rugosité se dresse une apophyse saillante terminée par une épine qui divise l'aire dentelée sur laquelle elle s'élève en deux départements, l'un antérieur, l'autre pos-

térieur. Sur le premier viennent s'engrener les os propres du nez en dedans, les branches montantes du maxillaire supérieur en dehors. Sur le second, vient s'articuler le tiers supérieur du bord antérieur de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde. A droite et à gauche de ce département postérieur de l'aire rugueuse, on voit un large trou où se confondent, à l'embouchure du canal naso-frontal, le clivage frontal et le clivage orbitaire du sinus frontal. Cette aire rugueuse représente donc le dessous du plancher naso-frontal du sinus. Le département antérieur de ce plancher est formé d'un massif osseux épais, le département postérieur n'a plus que l'épaisseur propre de la lame de retour. De ces dispositions anatomiques des conclusions sont à tirer.

L'opération de H.-A. Lothrop consiste à, opérant par l'intérieur de la cavité du sinus, faire sauter la berge antérieure du fossé qui forme le fond de ce sinus. Il faut alors triompher d'un sérieux obstacle résistant pour aboutir, dans la zone pré-cellulo-ethmoïdale, à ce large champ de la paroi externe des fosses nasales qui, en avant de l'insertion du cornet moyen, s'étale sur la face profonde de l'apophyse maxillaire.

L'opération de l'auteur consiste, au contraire, toujours opérant par l'intérieur du sinus, à faire sauter la berge postérieure du fossé qui forme son fond.

On ouvre la cavité des fosses nasales juste en avant du plan correspondant au bord antérieur de l'apophyse cristagalli; on aboutit au champ des cellules ethmoïdales antérieures.

L'opération du professeur Sebileau est donc la suivante : ouvrir le sinus par voie frontale; explorer et curetter. Détruire la cloison intersinusale; si le sinus hétéro-latéral est malade et de grandes dimensions, on peut être obligé de recourir à une nouvelle trépanation.

Faire sauter la lame osseuse qui, entre les deux canaux naso-frontaux droit et gauche, forme le plancher commun aux deux. On effondre à la gouge et au maillet et on résèque avec une pince gouge tout ce qu'on croit devoir réséquer de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde. Puis, à la pince de Luc, on fait la résection des cellules ethmoïdales, variable suivant les cas.

Aucun drainage à pratiquer.

Faire cette intervention sous anesthésie générale « continue et éloignée » que l'on pratique au moyen de la canule de Delbet. L'auteur ne pense pas qu'il y ait lieu de craindre le voisinage de la lame criblée de l'ethmoïde : on en est séparé par toute la paroi postérieure du sinus dans le fond duquel on opère. Elle est au-dessus du fossé alors qu'on opère sous le fossé lui-même.

Cette opération et celle de Lothrop procèdent de la même idée : créer une béance définitive entre les deux sinus et les deux fosses nasales. Lothrop défonce le versant antérieur du plancher naso-frontal des sinus frontaux. Le professeur Sebileau, au contraire, défonce le versant postérieur dudit plancher. Pour lui, son opération est l'opération de choix dans le cas de sinusite bilatérale fistulisée ou non. Il la conseille également dans les cas de sinusite unilatérale fistulisée ou non, la mise en communication du sinus malade avec le sinus sain étant un inconvénient qui perd beaucoup de sa portée pratique si l'on considère que, les deux sinus et les fosses nasales unis par une

large communication, il se produit une évacuation des sécrétions permanente et parfaite et il existe une abondante ventilation.

L'avenir se prononcera sur les indications précises de cette intervention et en étendra peut-être les applications.

J. CHABERT.

**Exploration des cellules ethmoïdales postérieures**, par MM. Patrick WATSON-WILLIAMS et ERIC WATSON-WILLIAMS (*The Journal of Laryngology and Otology*, v. XXXVI, n° 10, octobre 1921).

L'on sait couramment que les cellules ethmoïdales antérieures sont habituellement intéressées dans les suppurations antrales et frontales, tandis que les cellules postérieures sont fréquemment infectées dans les cas de sinusite sphénoïdale.

L'envahissement du groupe cellulaire ethmoïdal antérieur n'est pas difficile à diagnostiquer ou à traiter. S'il n'y a pas de sinusite frontale ou maxillaire, la simple exérèse des cellules antérieures assure la guérison de la maladie.

En revanche, les cellules postérieures sont inaccessibles à l'inspection directe et les écoulements purulents de ces cellules s'échappant au-dessous du cornet supérieur vers la fissure sphéno-ethmoïdale, ne peuvent pas habituellement être différenciés des écoulements du sinus sphénoïdal autrement que par une méthode d'exploration directe. Cette méthode ressemble à celle qu'un des auteurs (Patrick Watson-Williams) applique depuis de longues années à l'exploration du sinus sphénoïdal.

Technique : Anesthésie locale suffit en général. Après avoir nettoyé les narines et désinfecté le vestibule avec de la teinture d'iode à 20 %, on pulvérise une solution de cocaïne à 20 % de façon à insensibiliser le plus possible le nez et à provoquer une rétraction des cornets et de la muqueuse. Le patient est couché à plat sur le dos, bien éclairé. On promène dans le méat moyen ou supérieur, selon la route choisie, un tampon d'ouate trempé dans des cristaux de chlorhydrate de cocaïne et, au bout de trois à quatre minutes, le malade est prêt pour la manœuvre exploratrice. Les auteurs emploient un trocart à sinus sphénoïdal adapté à une canule et une seringue à aspiration. On peut pénétrer dans les cellules ethmoïdales postérieures à travers la paroi antérieure soit par le méat moyen ou par le méat supérieur, soit par ponction des parois cutanées dans la fente olfactive. C'est la voie méatale moyenne qui est le plus souvent utilisée. Le trocart et la canule sont passés dans le haut du méat moyen entre la bulle ethmoïdale et le cornet moyen et glissés en haut et en arrière, jusqu'à la partie la plus élevée du point d'attache du cornet moyen. Puis on se lève l'instrument de façon à rendre moins oblique la direction de la canule et du trocart ; dans ce mouvement de redressement il est quelquefois nécessaire d'agir sur le bout du nez. Enfin on pénètre dans la paroi antérieure mince de la cellule ou des cellules ethmoïdales postérieures, juste en dehors de l'os plus épais qui correspond à l'insertion du cornet moyen osseux. On laisse la canule en place après avoir retiré le trocart. On adapte la seringue contenant environ 3 centimètres cubes d'eau stérile distillée qu'on lance dans le sinus prudemment. On



aspire le liquide par un mouvement de succion de la seringue et on analyse macroscopiquement le contenu de la cavité. Un examen bactériologique et des cultures seront faits ultérieurement. On peut compléter l'opération en injectant dans la cavité de l'argent colloïdal ou du biiodure de mercure au 1/10000.

On peut pratiquer plus facilement cette manœuvre si on explore préalablement le sinus sphénoïdal ; on obtient ainsi des mesures, des points de repère qui, dans les mains d'un opérateur habitué à faire du cathétérisme du sinus sphénoïdal, devient précieux pour la pénétration des cellules sphénoïdales postérieures.

Deux gravures et quelques observations complètent cette étude.

MASSIER.

**L'étiologie familiale des abcès péri-amygdaliens**, par M. Frithjof LEEGAARD. *Norsk, Magasin for laegevidenskaben*, 1921.

L'auteur, chez 120 malades atteints d'abcès péri-amygdaliens, a recherché si semblable affection avait atteint d'autres membres de la même famille et il a remarqué que, dans 76 cas, 154 parents des malades avaient souffert de la même maladie. Au contraire, dans la famille de 120 autres sujets n'étant pas atteints d'abcès pharyngien, il n'a observé cette affection que 10 fois. Si l'on range ces 120 malades en deux catégories, suivant qu'ils sont atteints habituellement d'abcès pharyngiens ou qu'ils en ont souffert une ou deux fois seulement, on voit que, dans les 73 cas d'abcès habituels, l'étiologie familiale s'observe dans les trois quarts des cas et qu'au contraire, dans les 23 cas, d'abcès unique, cette étiologie ne se rencontre que dans le tiers des cas.

La cause de ces abcès péri-amygdaliens survenant d'une manière habituelle et familiale doit être recherchée dans une disposition anatomique favorisant la rétention. Dans le même ordre d'idées, on peut observer aussi l'étiologie familiale de l'appendicite. Etant donné le siège habituel de l'abcès, la fosse sus-amygdalienne est vraisemblablement en cause. Dans ces conditions, il est indiqué de pratiquer une amygdalectomie chez ces malades atteints d'abcès péri-amygdaliens fréquents, quel que soit l'aspect de l'amygdale. Parfois, cependant, il suffit de supprimer le pôle supérieur de l'amygdale pour ouvrir largement la fosse sus-amygdalienne.

Jean PIQUET.

**Paralysie des cordes vocales consécutive à une tumeur maligne du sein**, par M. Logan TUNER (d'Edimbourg), *The Journal of Laryng. and Otol.*, vol. XXXVI, 8 août 1921.

Cette cause de paralysie des cordes vocales paraît ne pas avoir été notée dans les traités classiques et l'auteur a pu en réunir 6 cas : 3 à droite, 3 à gauche ; une fois il s'agissait d'un sarcome, 5 fois d'un squirre.

L'aphonie apparut à des époques différentes après l'opération de la tumeur initiale, huit mois après dans le cas de sarcome, deux ans

et demi à cinq ans dans les autres cas. La corde vocale, bien que la tumeur ait été notée trois fois à droite, trois fois à gauche, était paralysée une fois à droite, cinq fois à gauche.

On peut expliquer cette paralysie par la compression du nerf récurrent pour les glandes lymphatiques hypertrophiées à la suite d'une dégénérescence secondaire, soit au cours de son trajet dans le médiastin, soit dans sa portion cervicale par des glandes sus-claviculaires. La connaissance des vaisseaux lymphatiques efférents de la poitrine est utile pour expliquer cette invasion cancéreuse et la part que prennent les glandes sus-claviculaires dans les phénomènes de compression.

Les lymphatiques efférents homolatéraux du sein peuvent, tout d'abord, être en cause. Ils passent dans deux directions : à l'extérieur dans l'aisselle et à l'intérieur dans le médiastin antérieur. A l'extrémité de l'aisselle l'on trouve les glandes sous-clavières situées au-dessous de la clavicule et derrière la membrane costo-coracoïde. Les glandes sous-clavières reçoivent presque tous les canaux efférents des sous-groupes axillaires et, après avoir formé un plexus sous-claviculaire, vont jeter tout leur contenu dans la circulation veineuse à la jonction des veines sous-claviculaire et jugulaire interne.

Quelques vaisseaux efférents des sous-groupes axillaires montent directement aux glandes sus-claviculaires où elles se terminent.

Les troncs lymphatiques qui drainent la portion interne du sein perforent le grand pectoral et les muscles intercostaux internes et pénètrent dans les glandes de la chaîne mammaire interne. Celle-ci se trouve, de chaque côté du sternum, en arrière des cartilages costaux et va se jeter dans la circulation veineuse à la base du cou. Il est évident que les glandes sous-claviculaires constituent un facteur important dans le drainage lymphatique du sein.

Cette disposition anatomique explique comment les nerfs récurrents peuvent subir une action compressive de ces ganglions hypertrophiés, puisqu'ils se trouvent pris entre deux chaînons lymphatiques : sous-claviculaire et rétrosternal.

Cas I. — Sarcome mélanique du sein enlevé. Six mois après enrouement : corde vocale droite en position cadavérique. Paralysie du récurrent due probablement à une invasion secondaire de la chaîne mammaire interne (rétrosternale) associée à une infiltration périglandulaire de la plèvre apicale adjacente.

Cas II. — Squirre du sein gauche : paralysie corde vocale gauche.

Cas III. — Squirre du sein gauche : paralysie corde vocale gauche.

Cas IV. — Squirre du sein gauche : paralysie corde vocale gauche.

La voie d'infection de ces trois cas s'est faite probablement à travers les glandes axillaires et sous-claviculaires et, de là, a pénétré dans les glandes intra-thoraciques accompagnant le nerf récurrent.

Cas V. — Squirre du sein droit : corde vocale gauche paralysée en position cadavérique.

Cas VI. — Squirre du sein droit : corde vocale gauche paralysée. L'explication de ces deux cas de paralysie opposée à la lésion initiale est plus difficile : on peut admettre que la compression s'est faite par des ganglions plus profondément situés dans le groupe sous-claviculaire gauche.

**Chondrome du cricoïde**, par M. E.-B. WAGGETT (*de Londres*)  
*The Journal of Laryngology and Otology*, vol. XXXVI, n° 7,  
 juin 1919.

Observation assez détaillée d'une tumeur du larynx qui a débuté, en 1914, par un trouble de la voix et une sensation de constriction. Puis, la corde vocale droite s'immobilise et s'affaiblissent les mouvements de la corde gauche : la trachéotomie est envisagée. En avril 1915, le malade est vu par Sir Cahrters Symonds qui constate une fixation de la corde vocale droite ; l'aryténoïde est modifié de forme et recourbé ; la corde vocale gauche se meut mal ; on ne voit aucune tumeur dans le larynx.

En septembre 1915, le Dr WATSON WILLIAMS voit le malade, diagnostique une difformité cicatricielle ; il emploie le radium intra et extralaryngé ; le Wassermann est positif : mercure, iode et arsenic. Deux mois après, il y a une amélioration dans la position des cordes : la corde vocale droite est en position médiane à l'inspiration et rapprochée de la corde vocale gauche à la phonation. La corde vocale gauche est en position cadavérique.

En 1916, trachéotomie d'urgence au cours d'un catarrhe. L'état ne s'améliore pas au cours des trois années qui suivent et on constate nettement une tumeur qui continue à grossir à tel point que l'auteur décide d'en faire l'extirpation par une résection sous-muqueuse à travers une incision latérale externe.

L'intérêt de l'observation réside dans la difficulté d'extirpation de cette tumeur blanc bleuâtre entièrement encapsulée, de la grosseur d'une orange, au milieu de laquelle était encaissé le nerf récurrent.

Quand la résection fut complète, il ne restait du cricoïde d'où la tumeur tirait son origine que l'arc antérieur, la partie gauche de l'anneau et le bord gauche du chaton.

Hémorragie nulle, suites opératoires normales. La corde vocale gauche a repris sa fonction et, à la place de la corde vocale droite, il paraît s'être fait une bande de muqueuse qui ressemble à une corde ordinaire mais immobile.

L'examen histologique fait par le Dr Shattock montre qu'il s'agit d'un chondrome né de la moitié droite du cartilage cricoïde.

MASSIER.

**Cancer du larynx et rayons X**, par M. LERMOYEZ. *Annales des maladies de l'oreille*, etc., février 1922, pages 134 à 146.

L'auteur nous rapporte le cas d'une jeune femme présentant, à la partie antérieure de son larynx, au niveau de la commissure, une végétation rouge, bosselée, sessile, masquant symétriquement une partie des deux cordes. L'examen anatomo-pathologique fait dire « végétation, suspecte d'épithélioma du type à globes muqueux. »

La tumeur étant à cheval sur les deux cordes, on renonce à la thyrotomie pour avoir recours à la radiothérapie.

Après quinze jours de traitement et douze heures d'irradiation, la tumeur est réduite au moins des trois quarts. Mais apparaît alors

une dysphagie intense. Huit jours plus tard, les cordes ont repris leur aspect presque normal. Enfin, après encore quinze jours, réaction douloureuse et tumeur, tout a disparu. Seule l'aphonie, qui avait d'ailleurs précédé tout symptôme, persiste et ne disparaît que plus tard et progressivement.

Ce cas suggère au D<sup>r</sup> LERMOYER quelques réflexions.

1° Au point de vue thérapeutique : La radiothérapie profonde présente un progrès considérable dans le traitement de certains cancers et les résultats sont particulièrement favorables dans les cancers *intralaryngés*.

2° De l'étude de ces néoplasmes intralaryngés se dégagent deux faits très importants :

a) L'innocuité de la radiothérapie profonde dirigée contre les cancers intralaryngés.

Dysphagie, mais jamais d'accidents asphyxiques.

b) La constance des résultats obtenus.

3° Au point de vue laryngologique : Cette observation présente une étrange discordance entre les deux éléments lésionnel et fonctionnel.

On peut se demander si, outre les lésions « extériorisées », visibles au miroir, il n'y aurait pas de lésions « intériorisées » échappant à la vue.

**Laryngectomie atypique pour tuberculose pseudo-néoplasique**, par le professeur JACQUES (*Nancy*). *L'Oto-rhino-laryngologie internationale*, décembre 1921, p. 535-536.

Homme de 67 ans, enrôlé depuis un an. On voit, au laryngoscope, au-dessus de la commissure antérieure, une tumeur grisâtre, mamelonnée, largement insérée, immobile dans la phonation. La surface est sanguinolente et semble ulcérée. Intégrité anatomique et fonctionnelle du reste de l'organe. Le diagnostic de papillome malin est posé. On fait une thyrotomie. La tumeur apparaît, sectionnée suivant son axe, du volume d'une noisette ; on constate un aspect verruqueux de l'espace interaryténoïdien. Résection de la moitié antérieure des deux cordes et d'un segment de cartilage répondant à l'implantation de la tumeur. Le microscope révèle une tumeur tuberculeuse. Cicatrisation assez rapide ; aucune gêne respiratoire, pas de troubles de déglutition ; la voix commence à être récupérée.

A noter, dit l'auteur, la bénignité et l'efficacité d'une résection atypique notable du squelette laryngien chez un homme âgé, entaché de tuberculose.

Importance de l'anesthésie locale et de la fermeture immédiate et complète de la plaie opératoire.

JEAN CHABERT.

**Diverticules tuberculeux de l'œsophage**, par M. Jens KRAGH. Copenhague, 1920, 189 pages, 9 planches.

Au cours de 556 autopsies, l'auteur a examiné l'œsophage et les organes voisins : sur 10 pièces, il a observé 12 cas d'adhérences cicatricielles et, sur 36 pièces, 51 diverticules de traction.



## Fiches bibliographiques (suite).

- BOENNINGHAUS. — Thrombose des sinus et abcès du cervelet. *Zeitsch. f. Ohrenheilk.*, Bd. LIV, 3 et 4.
- BOLK. — Das Cerebellum der Säugetiere. Iéna, 1906.
- BONAIN. — Abcès de l'hémisphère gauche du cervelet, perforation de la dure-mère chez un enfant de 6 ans. *Revue hebdomadaire de Laryngol.*, n° 16, 1900.
- BONNET. — Tumeur du cervelet. Trépanation. Enucléation, mort au bout de treize heures. *Le Bulletin Médical*, 15 octobre 1910.
- BONHOEFFER. — *Neurol. Centralbl.*, 1912, p. 1048.
- BOULANGUI. — Otite moyenne aiguë avec abcès consécutif du cervelet. *La Presse médicale belge*, n° 5, 20 janvier 1887.
- BOURGUET. — Labyrinthite suppurée et abcès du cervelet. Opération avec section du sinus latéral. *Archives internationales de Laryng.*, sept-oct. 1913.
- Abcès du cervelet et labyrinthite suppurée. Trépanation, guérison. *Toulousse Médical*, 2<sup>e</sup> série, 15, 1913, p. 269.
- BOURGOIS. — Contribution à l'étude des abcès otitiques du cervelet. *Thèse de Paris*, 1902.
- BOXWELL. — Tubercule du cervelet. *Royal Acad. of Med. in Ireland*, 2 mai 1913.
- BRAUN. — Le diagnostic des abcès cérébelleux d'origine otitique. *Annals of Otorhino-laryng.*, mars 1916.
- Un cas de thrombose du sinus avec abcès cérébelleux et leptoméningite purulente. *Med. Record*, 26 mars 1910.
- BRESSLER. — Abcès du cervelet consécutif à une otite moyenne suppurée. *Philadelphia Méd.*, 1<sup>er</sup> août 1888.
- BRING (R.). — La localisation des lésions cérébelleuses. *Revue Suisse de Médecine*, 9 décembre 1911.
- BRUHL. — Abcès du cervelet. Société d'otologie de Berlin, 21 février 1913 in *Monats f. Ohrenheilk.*, 1913, Heft 10.
- Preparat von Kleinhirnbrunnensabscess in *Lobus biverter Berl. Klinische Wochenschr.*, L. 1913, p. 897.
- BRUNS. — Die Geschwülste des Nervensystems, p. 164.
- BRYAN. — Abcès cérébelleux consécutif aux maladies de l'oreille. Discussion à la med. Soc. of Columbia in *Journal of Med. Am. Ass.*, 10 février 1888.
- CABOCHE. — Abcès cérébelleux. Thrombose latérale du sinus latéral, opération, guérison. *Ann. des maladies de l'oreille*, n° 3, mars 1904.
- CAUSSADE et COTORIN. — Otite chronique suppurée sans mastoïdite. Réaction méningée sans méningite. Abcès du cervelet. Pyohémie. *Bull. Médical*, 30 juin 1909.
- CALAMIDA. — Sur un cas d'abcès cérébelleux d'origine otitique opéré avec succès. *Arch. Ital. di Otologia*, 1913, n° 4.
- CAMPBELL (A.). — Deux cas avec symptômes cérébelleux. *Journal of Laryng.*, mars 1919.
- CARTIER. — Otite purulente. Perforation de l'apophyse mastoïde. Abcès du cervelet. *Tr. Méd. et Phys. Soc.*, Bombay, 1885-1886, n° 3, t. VIII, 41-47.
- CASSIERER et SHMIEDEN. — Ueber eine Durch Operation geheilte Zyste des Kleinhirns. *Münch Med. Woch.*, 1910, n° 17.
- CANUNITI. — Un cas difficile d'abcès du cervelet d'origine otitique. *Bolett. Dell. Malatt. Dell. Orecchio*, sept. 1916, n° 9.
- CHATELIER. — *Bulletin de la Société Anatomique*, 1897, p. 150.
- CHATELIN et BEHAGUE. — Hypersthénie des antagonistes d'origine cérébelleuse. *Soc. de Neur.*, 5 déc. 1918.
- CHATELIN et DE MARTEL. — Blessures du crâne et du cerveau, 1917. Collection HORIZON, Masson et C<sup>ie</sup>.
- CHAUVET (S.) ET VOLY. — Kystes cérébelleux latents. *Bulletin de la Soc. Anatomique*, 1911, p. 435. *Presse Médicale*, 1911, p. 617.

(A suivre).

La Grande Marque  
des Antiseptiques Urinaires

19, Avenue de Villiers  
PARIS

# URASEPTINE ROGIER

*dissout et chasse l'Acide urique*

---

Quand il s'agissait d'adhérences, elles s'étaient produites avec des ganglions tuberculeux et, d'autre part, la paroi œsophagienne était le siège d'un processus inflammatoire d'intensité variable, allant de l'infiltration banale par des cellules rondes jusqu'à la perforation et à la cicatrisation. Souvent on a vu l'épithélium s'avancer dans la perforation et des îlots épithéliaux dans la cicatrice. 48 de ces diverticules ou de ces rétractions furent étudiés en coupes sérieées : les diverticules étaient unis, dans 27 cas, à des ganglions lymphatiques ayant subi une transformation fibreuse et, 16 fois, à un tissu cicatriciel où l'on retrouvait, par places, des vestiges de ganglions. D'une façon presque régulière, on retrouvait des lésions tuberculeuses dans les ganglions ou en quelque autre point de l'organisme. Enfin, on voyait presque toujours, dans la paroi des diverticules, du tissu fibreux avec destruction de la musculature. Jamais il n'y avait d'antracose accentuée et, de plus, on ne pouvait établir aucune proportion entre le degré de l'induration et celui de l'infiltration anthracosique. Bien que, très fréquemment, on ne puisse nier aucune « traction » du tissu en question, les examens anatomiques montrent qu'au total, les dépressions œsophagiennes se produisent par perte de substance d'origine inflammatoire et pénétration consécutive de l'épithélium ; dans de nombreux cas, il persistait encore une perforation à l'extrémité du diverticule.

L'auteur entreprend ensuite l'étude des diverticules dans le règne animal. Ils doivent être très rares, si l'on s'en rapporte au petit nombre de cas publiés et à ce que disent les vétérinaires. Enfin, il signale l'existence de diverticules de traction d'autres organes.

Sur 25 pièces, il n'a trouvé qu'un seul diverticule ; sur 9 pièces, 2 ; sur une autre, 3 ; sur une autre encore, 5. Ils siégeaient, presque toujours, au-dessous de la bifurcation des bronches et, à peu près exclusivement, à droite de la ligne médiane ou directement sur elle ; 14 seulement se trouvaient au-dessus de la bifurcation et, parmi ceux-ci, il y en avait 10 à gauche et 3 sur la ligne médiane. La fréquence des diverticules par rapport au nombre des autopsies n'a pu être établie que pour un laps de temps de sept mois et demi ; elle était de 3,6 %. Parmi les 36 sujets présentant des diverticules, on comptait 20 hommes, 13 femmes, 2 sujets de sexe inconnu. La raison pour laquelle les diverticules, situés au-dessus de la bifurcation, siègent plutôt à gauche de l'œsophage doit être attribuée, suivant l'auteur, au fait que le conduit œsophagien est placé à gauche de la trachée et, dans ces conditions, il lui est difficile d'adhérer au paquet ganglionnaire droit. Au-dessous de la bifurcation, par contre, l'œsophage s'unit aux ganglions intertrachéo-bronchiques situés à droite.

Ces recherches ont aussi montré qu'il n'est pas exact, comme on le croit habituellement, que les diverticules de traction soient dirigés vers le haut : la plupart d'entre eux ont une direction horizontale. Mais cependant, les diverticules profonds tendent davantage à se diriger en haut, sans doute par suite de la situation des ganglions intertrachéo-bronchiques dont la rétraction provoque une traction vers le haut.

Un diverticule dirigé vers le haut peut aussi avoir l'origine suivante : le pus ganglionnaire glisse le long de la paroi œsophagienne avant de la perforer et l'épithélium envahit secondairement le trajet.

Les recherches de l'auteur permettent d'établir les points suivants : tous les diverticules sont en relation, soit avec des ganglions enflammés (tuberculeux) soit avec d'autres tissus inflammatoires — de plus, les localisations les plus habituelles des diverticules répondent à la topographie des ganglions lymphatiques — enfin, l'auteur a vu un certain nombre de pièces où l'œsophage, sans qu'il se soit formé de diverticules, se trouvait uni à des ganglions tuberculeux et, plusieurs fois, on voyait la pénétration de l'épithélium et la rétraction par du tissu fibreux, ce qui provoque la formation d'ectasies œsophagiennes.

Il croit pouvoir arriver à prouver que les « diverticules de traction » peuvent être causés soit par la pénétration de l'épithélium soit par traction et que leur origine est presque toujours tuberculeuse.

Il serait donc plus exact de les nommer diverticules tuberculeux, étant donné que le terme de diverticule de traction ne répond nullement à leur pathogénie.

Il est possible qu'un diverticule puisse favoriser l'apparition d'un cancer de l'œsophage. L'auteur a examiné 40 cancers œsophagiens et, 4 fois, il a trouvé le néoplasme en relation avec un diverticule, mais il n'est pas possible de tirer de ce fait des conclusions absolues.

Finalement, l'auteur signale la perforation du diverticule, citée comme très fréquente par divers auteurs. Il n'a observé que trois cas que l'on pourrait peut-être ranger dans cette catégorie : sans doute s'agit-il, dans la majorité des cas, d'un diverticule en évolution dont la paroi n'est pas encore complètement recouverte d'épithélium.

Jean PIQUET.

**Les courants d'action dans le cervelet après excitation du labyrinthe**, par M. CAMIS (*Archivio di Scienze Biologiche*, vol. 1, fasc. 1-2, 1919).

En 1912, Camis, à la suite de recherches anatomiques faites sur le chien et sur le chat, avait pu démontrer l'importance des voies qui conduisent du nerf vestibulaire aux noyaux du cervelet et en avait conclu que ces noyaux doivent être considérés comme les centres où les stimulus périphériques se transforment et d'où ils sont transmis, par les voies efférentes, au système musculaire. Les noyaux cérébelleux auraient ainsi, en collaboration étroite avec les canaux semi-circulaires, un rôle essentiel dans la fonction statico-tonique. L'idée que l'influence du labyrinthe s'exerce sur la musculature du corps à travers le cervelet a été soutenue, pour la première fois, par Stefani et avait été acceptée par Luciani qui admettait que l'activité du cervelet était provoquée, de façon prédominante, par l'excitation transmise par le labyrinthe non-acoustique.

Camis se proposa de rechercher s'il existe dans le cervelet, ainsi qu'on l'a déjà constaté dans le cerveau, des phénomènes électriques que l'on pourrait considérer comme expression d'états fonctionnels. Se servant du galvanomètre à corde et expérimentant sur les chiens, Camis a réussi à mettre en évidence que des excitations de différente nature de l'appareil vestibulaire produisent, dans le cervelet, des courants d'action très évidents. Ses conclusions sont les suivantes :



1° L'excitation mécanique du labyrinthe détermine l'apparition de phénomènes électriques dans le cervelet.

2° Ces phénomènes électriques doivent être interprétés comme des courants d'action qui ne se produisent pas dans l'écorce mais seulement dans les noyaux cérébelleux.

3° Les courants d'action siègent surtout dans la moitié homolatérale du cervelet et sont beaucoup moins sensibles dans la moitié opposée au labyrinthe excité.

4° L'excitation électrique du labyrinthe peut donner lieu à des variations électriques mais ne paraît pas être un stimulus suffisant.

5° Les changements de position de la tête dans l'espace (rotation de 90° à 180°) provoquent, dans le cervelet, l'apparition de courants d'action très évidents.

**Le nystagmus de la tête chez l'homme**, par M. G.-V.-TH. BORRIES, *Hospitalstidende*, n° 37, 1920, p. 569.

Le nystagmus de la tête, très rare chez l'homme et le nystagmus oculaire sont deux phénomènes semblables et, ainsi, la « réaction de la tête » et le nystagmus de la tête ne doivent être considérés que comme des différences de degrés. Un examen attentif montre que la réaction de la tête est, en effet, assez fréquente chez l'homme : quand il survient chez certains sujets, un véritable nystagmus de la tête, cela peut tenir à une excitabilité particulière du labyrinthe. Borries a observé le cas de vertiges survenus chez un jeune soldat, avec un nystagmus d'origine centrale, en même temps qu'une excitabilité considérable de l'appareil vestibulaire. Chez ce malade, le nystagmus de la tête apparaissait quand on pratiquait l'épreuve calorique.

traduit par Jean Piquet.

JØRGEN MØELER.

**Clinique et théorie du nystagmus de chemin de fer**, par M. R. BARANY (*Acta-oto-laryngologica*, vol. III, f. 3).

Barany fait deux observations importantes. Dans l'hémianopsie, par exemple, droite, le nystagmus de chemin de fer manque du côté de l'hémianopsie, tandis qu'il existe du côté opposé d'une manière normale. (Barany obtient ce nystagmus en faisant tourner un film recouvert de bandes noires). L'explication de la disparition de ce nystagmus du côté hémianoptique est la suivante : au moment où la première bande disparaît, la deuxième tombe encore dans la région aveugle ; c'est pourquoi il ne se déclanche pas de mouvement oculaire. La deuxième remarque concerne des cas de nystagmus spontané optique par amblyopie. En cas de nystagmus horizontal pur, on ne peut déterminer le nystagmus de chemin de fer dans la direction du nystagmus spontané. Dans un certain nombre de faits, l'auteur a observé « un nystagmus dirigé en sens opposé au nystagmus de chemin de fer attendu ; et cela même si persistait le nystagmus spontané préalable dirigé du côté du nystagmus de chemin de fer attendu. »

Le nystagmus de chemin de fer est le résultat de trois excitations ;

1° L'excitation de fixation. 2° L'excitation de poursuite de l'objet en mouvement ; 3° Le ressaut en retour de l'œil pour la fixation de l'objet suivant. L'auteur admet que le nystagmus à son point de départ dans la Scissure Calcarine. Cependant, les mouvements oculaires ne sont vraisemblablement pas déterminés par la Scissure Calcarine d'une façon directe. Certaines observations faites par Barany l'incitent à penser que la phase lente du nystagmus provient du Pli Courbe, et la phase rapide de la région frontale.

Barany a remarqué que le nystagmus de chemin de fer peut être observé chez le nouveau-né déjà quelques heures après la naissance. De cette observation et aussi de celle que le nystagmus de chemin de fer est vraisemblablement sous la dépendance de la scissure calcarine, Barany conclut que les filets nerveux sont capables de fonctionner avant leur myélinisation.

J. KARLEFORS (d'*Upsala*).

**Anatomie normale et pathologique de l'utricule et de la cavité périlymphatique**, E. RUTTIN (*Acta oto-laryngologica*, vol. III, f. 3.)

Ruttin donne une description détaillée de cette crête épithéliale, décrite sous le nom de Macula neglecta par certains (Wittmaack, Stute), de Crista neglecta par d'autres (Benjamins). Ruttin a trouvé cette disposition toujours dans des cas pathologiques, quand les destructions des éléments du labyrinthe membraneux ne sont pas trop grandes. Cette crête épithéliale commence à l'extrémité supérieure de la paroi antérieure d'un canal étroit qui réunit l'ampoule inférieure avec la partie la plus basse de l'utricule, c'est-à-dire le sinus utriculaire inférieur. Ruttin appelle ce canal : canal utriculo-ampullaire et désigne sous le nom de sinus utriculaire inférieur le renflement le plus inférieur de l'utricule. Dans les coupes en série, celui-ci se présente seulement après la terminaison de l'ampoule inférieure. De la paroi antérieure, la crête épithéliale descend sur la paroi inférieure sous forme de villosité, puis, devenant de plus en plus petite, monte finalement sur la paroi postérieure où elle se perd, peu à peu, sur la branche commune des deux canaux. Ruttin décrit de plus un nouveau ligament qui s'attache en bas de la paroi utriculaire antérieure (ligament utriculaire inférieur). Entre ce ligament et la paroi utriculaire antérieure, se trouve un renflement de la cavité périlymphatique (Recessus Cysternæ perilymphaticæ).

*Analysé par l'auteur.*

**Le Nystagmus au XIX<sup>e</sup> siècle**, par M. G. V. TH. BORRIES. *Acto-Oto-Rhino-Laryngologia*, vol. III, fas. 3.

Après avoir mentionné l'observation de Marheer, l'auteur démontre que plusieurs des découvertes que Breuer, Bárány, etc. ont attribuées à Purkinje (en particulier le nystagmus par rotation) avaient été, en réalité, faites longtemps avant lui par Wells et Darwin (*Zoonomia*, Londres 1801). Malgré les travaux de Flourens (1824-1828), l'exacte compréhension de la fonction du labyrinthe comme organe sensoriel

ne fut réalisée qu'en 1861 avec la découverte faite par *Ménière* que les états pathologiques dans les canaux semi-circulaires provoquaient du vertige et, en 1870, avec la théorie de *Goltz* qu'à l'état normal, les canaux semi-circulaires étaient les organes sensoriels de l'équilibre, ce qui fut édifié en théorie plus exacte par *Mach* et *Breuer*. C'est à *Hitzig* (1874) que l'on doit la découverte du fait que la direction du nystagmus galvanique et post-rotatoire dépend, suivant des lois fixes, de la nature du stimulant. L'auteur fait ressortir, particulièrement, qu'en 1874, on n'avait aucune idée que le nystagmus après rotation etc. provenait du labyrinthe et qu'on ne se rendait pas non plus compte que les mouvements que les pigeons de *Flourens* exécutaient avec la tête, répondaient, tout à fait, au nystagmus oculaire de l'homme et que tous deux, mouvements et nystagmus, avaient un point de départ labyrinthique. C'est grâce à *Breuer* qu'on eut l'intelligence exacte de ces phénomènes.

*Résumé par l'auteur.*

**L'organe nerveux para-tympanique et sa fonction**, par M. VITALI  
GIOVANNI. (*Rivista di Biologia*, vol. III, fasc. 3, 1921.)

Dès 1911, Vitali décrivait un organe nerveux de sens, situé en rapport avec l'oreille moyenne des oiseaux, organe que A. Ruffini appela « organe nerveux para-tympanique ». Observant un embryon de moineau de 36-38 somites, Vitali nota l'existence, entre le ganglion géniculé et l'épaississement ectodermique du rebord dorsal de la première fissure branchiale, d'une zone à caractères histologiques spéciaux, qui faisaient penser au développement, en cet endroit, d'un nerf. Répétant le même examen chez le moineau adulte, il a constaté d'une manière constante l'existence en rapport, avec l'oreille moyenne, d'une vésicule épithéliale, unie au moyen d'un petit tronc nerveux au ganglion géniculé. Cet organe qui fut étudié, par la suite, chez le pigeon et l'hirondelle et chez dix-sept espèces d'oiseaux, se présente comme une vésicule ovoidale, dont le plus grand diamètre atteint un millimètre environ, située au niveau de la paroi médiale de la caisse, à l'intérieur d'une petite tranchée osseuse ou même d'un canal osseux, où se trouvent situées aussi l'artère ophtalmique externe, la vena auris et la branche temporo-lacrymale du ganglion cervical supérieur. La paroi de la vésicule est formée par une couche connectivale, riche de fibres élastiques et par une couche épithéliale où l'on peut distinguer une zone sensorielle à laquelle se distribuent les fibres d'un petit rameau nerveux provenant du ganglion géniculé : les cellules sensorielles sont pourvues d'un poil sensitif et s'alternent avec des cellules dépourvues de poil et dans le cytoplasme desquelles on reconnaît les éléments de cellules dotées de pouvoir sécrétif. La cavité de la vésicule ne communique pas avec celle de l'oreille moyenne bien qu'une de ses extrémités ne soit séparée de la muqueuse du tympan que par une très mince couche connectivale ; elle contient un liquide qui a les réactions microchimiques de la mucine. La zone sensorielle est plus développée chez l'hirondelle, le faucon, le pigeon que dans les autres espèces examinées. Chez l'hirondelle, la portion

sensorielle est tellement développée qu'elle est formée par plusieurs couches épithéliales qui se soulèvent en forme de crête.

Constatant que cet organe est plus développé chez les espèces plus aptes au vol, Vitali supposa que cette vesicule pouvait jouer un certain rôle dans la fonction du vol. Dès 1912, il se mit à rechercher quels étaient les troubles consécutifs à une lésion expérimentale de cet organe : les expériences durèrent plusieurs années et se firent sur une trentaine de sujets.

Chez le pigeon il est assez aisé de trouver l'organe en question, car il fait un petit relief sur la paroi interne de la caisse, est disposé horizontalement et se continue avec le bord dorsal de l'hypotympan. La destruction de l'organe fut faite au moyen du thermo-cautère ou avec une petite curette. Chez les pigeons opérés des deux côtés, on observe, au bout de peu de jours, de la fatigue très rapide pendant le vol, qui s'accroît graduellement et même de l'incapacité complète pour le vol. On note, en outre, un relâchement des muscles élévateurs de l'aile : le poids que ces animaux peuvent supporter en volant est, quelque temps après l'opération, environ la moitié de celui qu'ils pouvaient porter avant d'être opérés. Il n'y a jamais eu de phénomènes imputables au labyrinthe postérieur : aucun trouble de la déambulation, point de mouvements pendulaires de la tête, pas de nystagmus oculaire.

Il résulte de la destruction de l'organe para-tympanique bilatérale une diminution de l'énergie musculaire du membre antérieur, une tendance toujours évidente des muscles de l'aile à se fatiguer rapidement et un relâchement plus grand des élévateurs et des extenseurs : cet état d'asthénie et d'atonie des muscles de l'aile peut être tellement prononcé que le pigeon devient incapable de voler.

Si l'on n'opère que d'un seul côté, les troubles consécutifs ne se manifestent que homolatéralement.

Au moyen de recherches histologiques (méthodes de Marchi, de Nissl-Lugaro), Vitali a pu établir que l'organe para-tympanique est en connection intime avec le cervelet par les voies homolatérales et, pour une petite part, au moyen de la voie croisée : on peut donc le considérer comme une nouvelle voie afférente pour le maintien par voie réflexe du tonus normal des muscles. Les stimulus physiologiques de l'organe doivent être les variations de pression qui sont transmises par l'oreille moyenne.

Cet organe fut recherché aussi chez les amphibiens, les reptiles et les mammifères, mais en vain, excepté chez certains chiroptères.

A. MALAN.

**Sur les oscillations pendulaires du tronc, qui se manifestent chez les malades atteints d'affections vertibulaires, dans la station debout, par M. le professeur C. NEGRO (Torino). (*Minerva Medica* II, n° 2, 15 janvier 1922).**

C'est à Flourens que l'on doit les premières observations sur les troubles consécutifs aux lésions des canaux semi-circulaires et c'est lui, le premier, qui constata que, chez les pigeons ou les mammifères, la lésion d'un canal produisait des mouvements pendulaires de la tête,



selon le plan du canal atteint. Ce phénomène est transitoire dans les lésions vestibulaires unilatérales, il est plus intense et permanent dans les lésions expérimentales produites des deux côtés.

Negro a recherché systématiquement sur tous les blessés du crâne qui présentaient des symptômes de lésions labyrinthiques, l'existence du phénomène décrit par Flourens. Excluant les formes les plus accentuées de troubles labyrinthiques, évidentes et démontrables par les examens otologiques ordinaires, l'auteur a surtout étudié les cas plus légers : dans un grand nombre de ces cas, il a eu l'occasion de constater un phénomène qui rappelle celui de Flourens et qui est le suivant : si l'on place le patient debout, les pieds unis, on observe que le tronc accomplit de lents mouvements oscillatoires, involontaires, à direction habituellement antéro-postérieure, parfois latérale et plus rarement ayant une trajectoire elliptique. Ces mouvements oscillatoires ont un rayon plus ou moins étendu (6, 10 cent.) et s'accomplissent avec un isochronisme relatif, de telle sorte qu'il semble approprié de les appeler des oscillations pendulaires.

Ce phénomène s'accroît les yeux fermés. Il est fort différent du phénomène de Romberg qui, lui, est caractérisé par des mouvements irréguliers et arythmiques dans les différentes directions, ayant un rayon plus grand, de façon que la stabilité de l'équilibre du corps en est brusquement troublée.

La dysharmonie, qui a lieu dans les muscles de soutien du corps à la suite de lésions vestibulaires, paraît, logiquement, devoir être imputée à une dissociation morbide des excitations qui, parties du vestibule, arrivent aux muscles. Dans les conditions physiologiques, ces excitations s'irradient presque simultanément aux deux ordres de muscles (agonistes et antagonistes) produisant ainsi le maintien de l'équilibre normal ; dans des conditions pathologiques du vestibule, le synchronisme est remplacé par une alternance des excitations, d'où résulte une perturbation dans l'attitude statique normale, une oscillation du corps, qui se trouve en position verticale. Cette oscillation, qui tend à troubler l'équilibre, est aussitôt interférée par le stimulus vestibulaire qui est en retard : les centres moteurs corticaux, avisés du trouble moteur, interviennent pour corriger le trouble lui-même, au moyen d'un mouvement en sens opposé. C'est ainsi que se manifeste l'oscillation du tronc en sens contraire à celui de l'oscillation initiale.

Cliniquement, on peut dire que les oscillations pendulaires du tronc se rapportent surtout aux cas dans lesquels l'affection vestibulaire est bilatérale, (cas très fréquent dans les commotions chroniques). Il convient encore de noter que les oscillations pendulaires sont plus évidentes si l'on immobilise la tête du patient et qu'elles diminuent de rayon si le malade, dans la station debout, exécute des mouvements alternés de flexion et d'extension de la tête. De Cyon avait observé, lui aussi, que dans les lésions expérimentales vestibulaires, le nystagmus des yeux et les oscillations du tronc deviennent plus marqués si l'on immobilise la tête de l'animal.

Il sera intéressant de rechercher le phénomène décrit par Negro chez tous les traumatisés du crâne qui se plaignent de vertige, spécialement dans la position debout, vertige qui, en l'absence d'autres

symptômes de lésions organiques, pourrait être interprété comme un épisode de la névrose traumatique.

A. MALAN.

**Revue d'ensemble des phénomènes de l'ordre expérimental et clinique permettant d'étudier l'état fonctionnel de l'appareil vestibulaire dans ses rapports avec l'équilibre dynamique,** par E. LOMBARD. (*Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, tome XLI, n° 1, janvier 1922, page 1 à 4).

L'ensemble de ces phénomènes repose sur les deux observations suivantes :

*Observation I.* — La fixation d'un objet, placé latéralement, mobile avec la tête, à 45° par rapport au plan sagittal, s'accompagne, au bout de peu de temps, d'une rotation lente de la tête du même côté que l'objet fixé. A ce moment, les yeux du sujet étant fermés, l'épreuve du bras tendu fait constater une déviation du bras controlatéral du côté opposé à la fixation.

*Observation II.* — Dans l'épreuve calorimétrique sur le canal horizontal d'un côté, dans la position verticale du canal, dès l'apparition des premières secousses nystagmiques, on observe, la paupière étant maintenue fermée par une légère pression des pouces :

1° Une augmentation de l'amplitude des secousses nystagmiques pendant la pression légère sur les globes oculaires ;

2° Une inclinaison et une rotation de la tête du côté du vestibule en expérience ;

3° Dans l'épreuve des bras tendus, la rotation des bras vers le vestibule en expérience ;

4° Si l'expérience est prolongée, on observe, chez certains sujets, des oscillations du tronc.

Suit, dans l'exposé de Lombard, la description de diverses particularités de cette deuxième observation.

JEAN CHABERT.

**L'épreuve de l'index dans l'examen des candidats à l'aviation et des pilotes aviateurs,** par M. le Dr professeur MALAN. *Extrait des Archives Italiennes d'Otologie*, vol. XXX, fasc. 3, 1919.

L'auteur, modifiant la technique de Barany, décèle graphiquement les troubles vertigineux plus subtils. Il rappelle d'abord l'épreuve de l'index telle que l'a décrite, pour la première fois, Barany et la résume ainsi : l'observateur présente son index et commande au malade de venir le toucher avec son propre index, par le geste de pigeon-vole, et cela à plusieurs reprises. Le sujet est alors soumis à une rotation, à l'issue de laquelle il doit à nouveau toucher l'index de l'observateur. L'épreuve s'effectue les yeux ouverts, puis les yeux fermés. Un sujet normal retrouve l'index ; un sujet pathologique dévie vers la droite ou vers la gauche suivant le territoire intéressé. S'inspirant de cette méthode, l'auteur a adopté la technique suivante : la tête et le corps du sujet sont fixés au siège rotatoire ; les yeux sont bandés. Devant

Établissements du D<sup>R</sup> AUZOUX <sup>O \*</sup> Fondés en 1822

56, rue de Vaugirard, PARIS (VI<sup>e</sup>)

Dépositaire et Agent Général des  
**MICROSCOPES**  
de la Société Française des Instruments d'Optique

Dépositaire des Produits R. A. L.  
Constructeur d'un tamis breveté pour la  
coprologie

Dépositaire exclusif du Lut R. N. et  
de l'huile R. N. pour monter les préparations

Matériel et préparations concernant  
la Bactériologie et la micrographie

Laboratoire portatif déposé pour médecins  
coloniaux

Laboratoire de bactériologie adopté par la  
Marine, etc.



ENVOI DES CATALOGUES FRANCO SUR DEMANDE

Anesthésique local, insoluble, non toxique



**SCUROFORME**



Paraforme "USINES du RHÔNE"  
(Paraaminobenzoate de Butyle)

**Anesthésie des plaies et muqueuses :**

Quatre formes { Poudre pure { En pulvérisations : **LARYNGOLOGIE**  
Poudre lactosée { (Dysphagie, etc.) et **TOUTES PLAIES**  
Pastilles chocolatées : **LARYNGOLOGIE** et **STOMATOLOGIE**  
Comprimés carbonato-calciques : **GASTRO-PATHOLOGIE**  
(Douleurs de l'Estomac, Ulcérations, Cancers, etc.).

L'innocuité absolue du SCUROFORME en permet l'usage quel que soit l'état général du malade.

**Pas de contre-indication.**

LITTÉRATURE et ÉCHANTILLONS A LA DISPOSITION DE MM. LES DOCTEURS.

Laboratoire des Produits "USINES du RHÔNE"  
L. DURAND, Pharmacien, 21, Rue Jean-Goujon, PARIS (8<sup>e</sup>).





# Hygiène des Fosses nasales et des Voies respiratoires

PULVÉRISATION EN BROUILLARD DES HUILES MÉDICAMENTEUSES

## PULVÉRISATEUR VAAST

CONTRE LE CORYZA

Se méfier des contrefaçons -:- Exiger bien le véritable sans prénom  
Tous Instruments d'Oto-Rhino-Laryngologie

**CH. VAAST,** 22, rue de l'Odéon, 22 — PARIS

Tél. Fleurus 0.787.

DANS TOUTES LES AFFECTIONS  
de la GORGE, du PHARYNX et du LARYNX  
on peut prescrire avec succès les

## PASTILLES "contre UT"

au Jasmin d'Afrique

Les Chanteurs, Acteurs, Orateurs, Officiers, Prédicateurs, Professeurs, Instituteurs, et tous ceux qui sont obligés de parler en public, pourront ainsi modifier facilement et instantanément les irritations de la muqueuse pharyngienne et laryngienne.

Prescrire de sucer 2 ou 3 pastilles une demi-heure avant de chanter ou parler en public.  
Pour les affections chroniques, prescrire 8 à 10 pastilles par jour, 1 ou 2 à la fois.

Adresser demandes d'échantillon à M. GIRAND, Pharmacien de 1<sup>re</sup> classe  
217, rue Lafayette — PARIS

✂ Prix : 4 fr. franco.

**Sédatif du Système Nerveux**  
**Antispasmodique, Hypnotique**

## TRIBROMURE GIGON

(Sel antinerveux soluble)

en poudre inaltérable complètement desséchée  
Solubilité instantanée. - Tolérance parfaite sans Bromisme  
Dans chaque flacon une cuillère-mesure dosant 1 gr.

Contre les **MALADIES NERVEUSES**

**ÉPILEPSIE — NÉVROSES — INSOMNIES**

**MIGRAINES — VERTIGES — CHORÉE**

Flacons de 30, 60 et 125 grammes.

Laboratoire du Dr ANDRÉ GIGON, 7, Rue Coq-Héron, PARIS

**L. B. A.** Laboratoire de Biologie Appliquée

**L. B. A.**

TÉLÉPHONE : ÉLYSÉES 30-64 et 30-45.

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE : RIONCAR-PARIS

## Produits Biologiques CARRION

**ADRÉNALINE CARRION** Adrénaline naturelle

**LEVURE CARRION B<sup>17</sup>**

Traitement de la Furonculose et des autres Affections justiciables du traitement par les LEVURES

**ANALYSES MÉDICALES -:- VACCINS -:- AUTO VACCINS**



le malade, une petite table, articulée au siège, porte un carton-cible, un cercle central et quelques cercles concentriques, coupés de deux diamètres représentant les directions AV AR, droite et gauche. Le sujet tient, dans chaque main, une petite plume imbibée chacune de couleur différente. On lui fait, en le guidant, toucher le centre de la cible, puis exécuter alternativement avec les deux mains des mouvements de pigeon-vole. Après rotation (10 tours en 15 minutes) les mêmes gestes de va-et-vient longitudinal sont effectués au cours desquels le sujet tâche de retrouver le centre de la cible.

S'il est normal, il s'en écarte peu ; s'il est pathologique, les marques de plumes, droite et gauche, tracent un véritable graphique où direction et amplitude de la déviation sont mesurées mathématiquement. Les résultats post-rotatoires sont les suivants :

a) *Réaction du type classique de Barany* (déviation vers la droite après rotation vers la droite, et rotation vers la gauche après rotation vers la gauche) ; se rencontre chez les labyrinthiques et les cérébelleux.

b) *Rotation inverse* (l'opposée de la précédente, consiste en une déviation à droite après rotation à gauche et vice-versa) se rencontre chez les individus normaux ou à labyrinthe hypo-excitables (cas peu fréquents).

c) *Réaction divergente* (après la rotation, le sujet retrouve le centre, après chaque série de rotations, il fait des écarts toujours plus grands) caractéristique de troubles marqués du labyrinthe ou du système nerveux central.

d) *Réaction convergente* (avant la rotation le sujet ne retrouve pas le centre. Après plusieurs séries de rotations les écarts sont de moins en moins grands). S'observe chez les sujets à labyrinthe hypo-excitables.

e) *Réactions mixtes*, s'observent chez des individus à épuisement nerveux.

f) *Réactions irrégulières*, s'observent toujours chez des simulateurs.

Cette modification, ou plutôt ce perfectionnement de l'épreuve de Barany, paraît apporter une grande précision à la recherche des troubles vertigineux, et mérite d'être divulguée. Nous nous permettrons néanmoins de rappeler ici que l'épreuve de la déviation inscrite de Weill se rapproche beaucoup de la méthode de Malan. Celle-ci n'en garde pas moins une réelle valeur et son application doit dépasser le cadre militaire et s'étendre à l'examen de tous les vertigineux.

LAPOUGE.

**Abcès cérébelleux (diagnostic, opération)**, par M. HENRI ABOULKER (d'Alger). *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 15 février 1922, p. 98, 105.

Observation très complète et qu'il faudrait rapporter en entier, d'un malade porteur d'abcès cérébelleux droits consécutifs à une otite chronique réchauffée.

Au point de vue du diagnostic l'auteur considère, comme signe presqu'pathognomonique de l'hypertension intra-cranienne, la torpeur avec dépression psychique et obnubilation intellectuelle et ce, malgré

l'absence de stase papillaire, laquelle manque souvent et de phénomènes méningés. Il rappelle le diagnostic entre la méningite hypertensive, l'abcès extra-dural et l'abcès cérébral.

Opération par étapes en raison de l'état du malade et à l'anesthésie locale, l'anesthésie générale présentant de graves dangers dans les états cérébraux.

1° Evidemment pétro-mastoïdien avec exploration du sinus. Apparence de sédation ;

2° Neuf jours après, mise à nu de la dure-mère cérébrale et cérébelleuse. Pas de fistule. Nouvelle sédation temporaire ;

3° Huit jours après, trépanation, en dehors et à distance de l'oreille, à mi-chemin entre la protubérance occipitale externe et la pointe de la mastoïde. Evacuation de 100 centimètres cubes de pus à 3 centimètres de profondeur.

Le malade paraît guéri, au bout de trois mois. Il succombe, deux mois après, à un volumineux abcès profond du cervelet, après avoir présenté un syndrome cérébelleux net et, seulement à ce dernier stade, de la stase papillaire bilatérale.

H. SÉVERAC.

**Contribution à l'étude des abcès cérébraux latents d'origine otitique**, par M. Caldera Cmo, *Bollettino delle malattie dell'orecchio*. Ann. XL, févr. 1922, n° 2, p. 17.

L'auteur rapporte un cas d'abcès du cerveau otogène, à évolution particulièrement silencieuse.

Une femme de 48 ans, épileptique, ayant eu récemment de l'otite moyenne aiguë, se présente avec une douleur mastoïdienne et un écoulement peu abondant. L'examen du sang révèle une hyperleucocytose (15.000). En raison de ce dernier signe, on trépane la mastoïde. La corticale externe est éburnée. Pas de pus dans l'antre, mais des fongosités. Vers la fosse cérébrale moyenne, l'os est rouge et friable. On curette et on ouvre un abcès extradural (2 cuillerées de pus). La dure-mère cérébrale présente une fistule par où s'écoule un pus jaunâtre et crémeux. Le stylet, pénétrant à 2 centimètres et demi de profondeur, évacue une collection très abondante. On dilate le trajet-fistule avec un spéculum auriculaire de Politzer et on draine avec un tube de gomme fenêtrée. Les suites opératoires sont normales, et la malade sort de l'hôpital vingt-sept jours après l'intervention, complètement guérie. Cette observation est très intéressante par le silence clinique de la lésion cérébrale et par la cicatrisation rapide post-opératoire. Elle démontre l'inconstance du syndrome encéphalique, théoriquement infaillible et, par contre, met en relief la valeur de la leucocytose qui, dans ce cas, décida l'auteur à l'intervention.

**Deux cas d'otite moyenne purulente avec syndrome cérébelleux hystérique** (*Due casi di otite media purulenta con sindrome cerebellare isterica*), par M. le Dr Nicolo FILIPPI. *Archive italienne d'otologie*, fasc. VI, vol. XXXII, p. 348.

Dans ces 2 cas d'otites moyennes suppurées, l'une aiguë, l'autre chronique, on se trouve en présence de troubles cérébelleux qui font

soupçonner un abcès du cervelet; mais la symptomatologie est incomplète. La céphalée occipitale, les vomissements, le ralentissement du pouls, les troubles de l'équilibre, le nystagmus existent bien, mais de gros signes manquent. En effet, pas d'adiadococinésie, pas d'hypermétrie, d'asynergie, de stase papillaire. De même, la catalepsie, le tremblement intentionnel, les troubles de l'écriture, tout autant de signes tenus par *Babinski* pour essentiels, font également défaut.

Grâce à la loi générale de Picqué, d'après laquelle l'hystérique ne simule jamais entièrement le syndrome d'une lésion donnée, on conclut à l'existence de troubles purement fonctionnels et on repousse l'intervention. Comme application pratique de ces 2 cas, on doit toujours se rappeler que, lorsque chez un sujet hystérique, en cours d'otopathie, surgissent brusquement des phénomènes qui font penser à une complication endocranienne, il faut être très prudent avant d'en admettre l'existence et ne décider une intervention que devant un syndrome complet.

LAPOUGE.

**Gomme du polygone de Willis simulant un abcès encéphalique chez un vieil otorrhéique**, par M. le professeur JACQUES (de Nancy) (*oto-rhino-laryngologie internationale*, décembre 1921, p. 533-534).

Chez un otorrhéique droit avec paralysie faciale droite remontant à huit ans, apparition brusque de céphalalgie intense avec vomissements et titubation. Pouls un peu ralenti. Trépanation d'urgence, apophyse éburnée, quelques gouttes de pus dans l'antre. Pas de fistule endocranienne ni labyrinthe appréciable. Deux jours après l'intervention : hémiplegie droite, mort vingt-quatre heures plus tard.

A l'autopsie : intégrité de la surface endocranienne du temporal opéré et des méninges à ce niveau. Discontinuité entre infection otique et observations encéphaliques. Hémisphère gauche aplati, déprimé par une infiltration hémorragique sous-arachnoïdienne. Suffusion sanguine dont le maximum est à la base et procède de la rupture d'une branche du polygone artériel dont les parois sont altérées. Ramollissement sphacélique dans la région de la selle turcique. L'auteur considère qu'il s'agit d'une gomme méningée ramollie.

Jean CHABERT.

**Tumeur de l'angle ponto-cérébelleux à symptomatologie fruste. Précocité et gravité des troubles visuels. Amélioration des troubles de l'équilibre par la radiothérapie**, par MM. H. ROGER et G. AYMÉS, *Marseille Médical*, 1<sup>er</sup> septembre 1920, p. 851-854.

Tumeur ponto-cérébelleuse à symptomatologie classique : latéropulsion gauche, surdité avec inexcitabilité labyrinthe, paralysie faciale du même côté. La ponction lombaire confirme le syndrome d'hypertension ayant abouti très rapidement à la cécité, le malade ayant refusé une intervention chirurgicale. Les auteurs auraient obtenu de bons résultats par des séances de radiothérapie.

**Tumeur du cervelet**, par MM. PLANCHE et BOCCA, *Marseille Médical*, 1920, p. 864.

Il s'agit d'un tuberculome du lobe gauche du cervelet survenu chez un enfant de 5 ans. Les manifestations cliniques étaient :

1° Syndrome d'hypertension intracrânienne avec dissociation albumino-cytologique et hyperglycorachie ;

2° Symptômes cérébelleux bi-latéraux ;

3° Bruit de pot félé à la percussion du crâne.

La mort survient après ponction lombaire.

L. CORNIL.

**Contribution à l'étude des psycho-névroses en oto-rhino-laryngologie**, par MOURET et CAZEJUST (de Montpellier), *Oto-rhino-laryngologie internationale*, janvier 1922.

Les auteurs rapportent deux observations : l'une, de paralysie faciale d'origine hystérique survenue à la suite d'une chute et disparue après deux séances de faradisation et un traitement psychothérapique ad hoc.

L'autre, de mutisme hystérique après une cautérisation amygdalienne, lequel ne dure que quelques heures et disparaît sans laisser de traces ; le mutisme ne reparait pas à la suite d'autres séances de galvano-cautérisation.

JEAN CHABERT.

**Tumeur inflammatoire de la glande salivaire sous linguale**, par L. CEVARIO, *Il Policlinico. Sez. Chir.*, 15 nov. 1921.

Chez un homme, âgé de 57 ans, s'observait depuis deux ans environ la présence d'une tumeur au niveau de la région supra-hyoïdienne gauche, qui subissait des changements fréquents de volume. Cette tumeur, quand elle fut examinée par Cevario, soulevait le plancher de la bouche et à l'extérieur atteignait les dimensions d'une noix ; la pression provoquait la sortie d'un liquide trouble, jaunegrisâtre par une ouverture ponctiforme située au centre du pli sous-lingual. L'ablation de la tumeur fut aisée. L'examen histologique fit reconnaître qu'il s'agissait d'une forme inflammatoire chronique, à type atrophique granulomateux sclérosant, tandis que le diagnostic clinique avait été celui de kyste supprimé.

---

Le Gérant : P. VIGOT.



# MÉMOIRES

---



## LES BASES PHYSIOLOGIQUES DES NOTIONS AUDITIVES : ORIENTATION, PERCEPTION DES FORMES, ACCOMMODATION AUX DISTANCES

Par **L. BARD**

Professeur de Clinique Médicale à l'Université de Strasbourg.

---

L'anatomie des organes auditifs, tant de l'oreille que du labyrinthe antérieur, est assez bien connue, elle abonde en détails minutieux et précis; leur physiologie, par contre, est restée fragmentaire et incomplète. J'ai été amené à me préoccuper de ses lacunes, par les nécessités de l'interprétation sensorielle de la déviation conjuguée de la tête et des yeux chez les hémiplegiques, que j'ai substituée, en 1904, à l'interprétation paralytique motrice seule envisagée jusque là. Toutefois, engagé dans cette voie, j'ai été entraîné au delà de cette partie limitée du problème et j'ai dû envisager successivement de multiples détails des perceptions auditives. Les résultats auxquels ces recherches m'ont conduit ont été exposés dans un certain nombre de mémoires, consacrés successivement à différents chapitres de la physiologie de l'audition.

Les données que j'ai pu mettre en évidence, les conceptions qu'elles m'ont inspirées, se sont complétées progressivement; c'est pourquoi il m'a paru utile de réunir et de préciser, dans un exposé d'ensemble, les résultats et les conclusions de toute cette étude.

### I

« La sensation spécifique propre à l'audition est une sensation de tonalité. Comme la vue, l'audition fournit une notion de direction, d'orientation, d'espace, mais, plus pauvre que la vue, elle ne

dit rien sur la forme de la matière sonore. Sa richesse analytique est subjective plus qu'objective ». C'est en ces termes que Morat (1) résume, nettement et clairement, l'opinion générale actuelle sur la Physiologie de l'audition.

Contrairement à cette manière de voir, je suis arrivé à me convaincre que la notion de tonalité n'est pas le caractère essentiel de l'audition, pas plus que celle de couleur n'est le caractère essentiel de la vision : dans les deux cas, la notion des formes et des propriétés des objets extérieurs, sur lesquels chacun de ces sens est chargé de nous renseigner, constitue la base principale des perceptions ; dans les deux cas également, les images sensorielles possèdent, en elles-mêmes, des éléments physiques qui assurent aux renseignements qu'elles fournissent des bases essentiellement objectives. Ces deux conclusions ressortiront nettement, je l'espère, des développements qui vont suivre...

Comme la vue, l'audition nous renseigne sur les objets extérieurs et les indications qu'elle nous donne nous sont aussi nécessaires que celles fournies par la première. Non seulement elle est seule à même de nous renseigner dans l'obscurité, ainsi que sur ce qui se passe en dehors de notre champ visuel, mais encore, elle nous apporte sur les objets extérieurs des indications que la vue est incapable de fournir.

Dominés par des besoins physiologiques identiques, les deux appareils sensoriels cherchent et analysent, dans les ondes auxquelles chacun d'eux est sensible, des éléments de même ordre, des intensités de rythmes, des orientations et des formes, mais chacun les trouvant en fonction de la réceptivité des objets eux-mêmes aux ébranlements correspondants, en fait sortir des données différentes et complémentaires. La lumière, en se réfléchissant à la surface des objets, révèle des lignes et des couleurs, des *propriétés extérieures* ; le son, faisant vibrer les molécules dans la profondeur des corps, relève des tonalités et des timbres, des cavités et des anfractuosités, des dispositions structurales, des *propriétés profondes*.

La vue d'un tonneau, par exemple, révèle sa forme et ses dimensions extérieures ; elle ne saurait rien dire de son état intérieur. Que des chocs ou des secousses viennent mettre en jeu ses aptitudes sonores, l'ouïe comblera cette lacune ; elle précisera la composition et la structure de ses parois, le volume, la vacuité ou le degré de réplétion de la cavité centrale, voire assez exac-

1. *Traité de physiologie* de MORAT et Deyon, vol. V ; 1918, p. 333-347.

tement la proportion de l'air et du liquide qu'elle contient. De même, à l'auscultation médicale, les formes acoustiques des souffles et des râles relèvent les diamètres des cavités dans lesquelles ils se produisent.

Ces deux grands faits physiologiques fondamentaux, démontrés dès longtemps par l'observation la plus superficielle, l'orientation des bruits dans l'espace, et la reconnaissance des objets sonores, ne trouvent aucune explication plausible dans la physiologie classique de l'audition.

L'orientation latérale des bruits n'a reçu jusqu'à mes premiers travaux aucune interprétation acceptable, il serait même plus juste de dire qu'elle n'avait été l'objet d'aucune tentative d'explication. On la faisait en effet reposer uniquement sur l'inégalité d'intensité, ou sur la différence de phase, d'un même bruit au niveau des deux oreilles, alors que les sourds absolus d'une oreille, de même que les malades privés d'un rocher par ablation totale, restent néanmoins capables de distinguer l'origine latérale des bruits. A défaut d'explications directes, on s'efforçait de faire reposer cette orientation sur des processus psychologiques, sur des sensations accessoires, musculaires et sensitives, bien incapables de remplir le rôle qu'on veut leur faire jouer.

Au même titre que la perception visuelle d'un objet le fait reconnaître au premier coup d'œil, la perception auditive d'un bruit apporte de même des renseignements suffisants pour déterminer, au premier coup d'oreille, la source sonore qui l'a produit. Pour expliquer cette reconnaissance des objets par l'audition, on invoque uniquement des différences de timbre, des combinaisons de tonalités, des renforcements d'harmoniques, comme si les mélanges et les complexités des tonalités pouvaient suffire à permettre la distinction des innombrables variations des objets dont l'oreille est capable, alors surtout que, dans la nature, les bruits sont la règle et les sons musicaux l'exception.

Comment concilier, de plus, pareille interprétation : avec le fait que la reconnaissance des objets par l'audition est à la portée, non seulement de tous les entendants adultes, mais encore des jeunes enfants et des animaux ; avec le fait également que cette aptitude s'acquiert toute seule, par l'expérience la plus spontanée, alors que la connaissance des sons musicaux exige une éducation spéciale, des efforts soutenus et n'est pas accessible à tous.

Lorsqu'il s'agit des perceptions visuelles, si l'intensité de la sensation, en rapport avec la luminosité propre ou avec l'éclai-

rage des objets, en facilite la détermination, si la coloration joue un rôle quand elle présente des caractères spéciaux à l'objet considéré, l'élément essentiel n'en est pas moins assurément la forme de l'objet représentée par un ensemble de lignes et de contours, dont la signification particulière nous a été apprise par l'expérience et par l'éducation.

Au fond, il en est exactement de même pour l'audition ; si l'on a méconnu que la reconnaissance des objets par l'oreille est due à la perception de leurs formes réelles, c'est uniquement parce qu'on ne trouvait, dans les propriétés connues des ondes sonores, aucune explication plausible du rôle de ces formes dans l'audition.

Les preuves surabondent pour établir le rôle prépondérant, qui revient aux formes matérielles des objets émetteurs des bruits, dans la production de leurs caractères particuliers ; le moindre changement de ces formes, au cours de l'émission du bruit, se révèle à l'oreille ; rien ne met ce fait plus nettement en évidence que la compréhension de la parole elle-même. L'oreille perçoit et caractérise aussitôt, malgré la rapidité de leur succession, tous les changements de formes de la bouche et de ses dépendances qui assurent l'émission des articulations successives du langage. C'est ainsi que les voyelles et les consonnes sont reconnues individuellement, et pour elles-mêmes, qu'elles s'accompagnent ou non de sons musicaux, et quelles que soient les notes sur lesquelles elles sont émises.

Pour tenir compte de cette donnée, on a cherché à ramener l'influence de la forme matérielle des objets à l'action qu'elle exerce sur les tonalités, par l'émission et le renforcement électif de certaines notes, ou, inversement, par l'exclusion ou l'étouffement des autres. Les efforts ont surtout porté sur l'explication des sons phonétiques, qui portent *au summum* la délicatesse des variations des formes de la source sonore ; de nombreux travaux ont été consacrés à chercher et à fixer les vocables fondamentaux, et les harmoniques associés, propres à chaque lettre. Mais tous ces efforts ont été dépensés en pure perte ; le timbre de la voix ne se confond pas avec les articulations phonétiques, et il y a autre chose dans le langage que des superpositions de tonalités. Les images sensorielles auditives sont faites à la fois de formes et de tonalités, mais il n'existe aucune solidarité entre la perception des unes et celle des autres. Celle des formes l'emporte de beaucoup, en généralité et en importance pratique, sur celle des tonalités, de même qu'elle la précède de loin dans le développement de l'individu comme dans celui des espèces.



Assurément les formes des objets que peut percevoir l'oreille, leurs *formes acoustiques* ne sont pas identiques à celles que perçoit l'œil, à leurs formes visuelles, mais les unes et les autres se trouvent, au même titre, à la base des perceptions du sens correspondant. Elles comportent également des notions spatiales positives : celles de la vue, plus précises et plus concrètes, révèlent les dimensions des objets, leurs contours extérieurs dans l'espace ; celles de l'ouïe, plus vagues et plus idéales, fournissent des indications de volume, des dimensions intérieures, une image qui garde quelque chose de plus abstrait.

En l'absence de l'excitant susceptible d'influencer l'appareil sensoriel, formes visuelles et formes acoustiques restent également latentes : les unes et les autres exigent pour apparaître l'animation de l'objet par une force surajoutée, éclairage ou ébranlement, nécessaire pour faire de l'un une source lumineuse et de l'autre une source sonore.

La physiologie de la vision explique aisément le mécanisme par lequel l'œil décèle et apprécie les formes visuelles, indépendamment de la perception des couleurs ; il appartient à la physiologie de l'audition de faire de même pour les formes acoustiques, indépendamment de la perception des tonalités.

L'*orientation dans l'espace des objets sonores* comprend, tout à la fois, la direction d'arrivée du bruit qui en émane et l'appréciation de la distance à laquelle il se produit. De même que pour la vue, la détermination de la direction d'arrivée atteint son maximum de précision quand celle-ci a lieu de face, dans le plan médian. Dans les deux cas, la perception dans un des champs, l'*orientation latérale*, est la première étape de la localisation ; elle détermine, par réflexe, la rotation de la tête vers l'objet perçu. Le degré d'incidence de la direction d'arrivée dans un même champ latéral, l'*orientation angulaire* est un second facteur, un peu moins précis que l'orientation latérale, mais également nécessaire pour amener la tête dans la position favorable, qui fixe seule avec une entière précision la direction réelle. L'*appréciation de la distance* du bruit est le troisième facteur, qui en achève la détermination spatiale ; pour être le moins précis et le plus sujet à l'erreur, il n'en atteint pas moins une approximation suffisante pour les besoins de la fonction.

La reconnaissance par l'ouïe de la nature des objets sonores découle de la perception de leurs formes acoustiques. Il n'est guère possible de trouver les éléments de la perception de ces formes dans les seules modalités du mouvement oscillatoire moléculaire

périodique, qui constitue le caractère fondamental des ondes sonores ; d'où la nécessité de rechercher s'il n'y a pas lieu de faire place, à côté de ces vibrations moléculaires, à d'autres éléments physiques constitutifs des bruits, dont il importerait également de tenir compte.

De même que pour les formes visuelles, l'analyse et la reconnaissance des formes acoustiques dépendent de la structure et des propriétés de l'appareil sensoriel, mais les structures fixes de ce dernier ne peuvent y suffire que pour les grosses différences et pour les objets éloignés. Les différences fines ne sont appréciables que pour les objets rapprochés, et elles exigent l'intervention d'*accommodation à la distance*, c'est-à-dire d'une adaptation active et variable de cet appareil sensoriel aux conditions variables elles-mêmes de son fonctionnement.

L'interprétation du mécanisme de la perception des formes acoustiques doit comprendre, avec l'étude des *éléments physiques des bruits qui relèvent des formes matérielles des objets*, celle des *procédés d'accommodation*, qui assurent à l'organe sensoriel la finesse et la puissance d'analyse qui lui sont nécessaires.

J'ai exposé et développé, dans de multiples mémoires antérieurs, les solutions que je propose pour ces divers problèmes fondamentaux de la physiologie de l'audition ; je devrai me contenter d'en rappeler ici les conclusions essentielles, en renvoyant pour les détails et leur démonstration aux mémoires originaux.

## II

La réalité et l'importance de l'**orientation latérale** est un fait d'observation banale, par contre, son interprétation et son mécanisme n'avaient jamais été envisagés sur leurs véritables bases avant le mémoire que je lui ai consacré en 1904 (1). Sur ce point, comme sur celui de l'accommodation auditive que nous retrouverons plus loin, Pierre Bonnier, dans une réponse à mes premiers travaux (2), s'attribue une priorité qu'il ne possède nullement. « Il y a environ vingt années, a-t-il écrit, que j'ouvris la porte que M. Bard vient d'enfoncer. » C'est en ces termes qu'il me reproche de faire dater l'orientation latérale de 1904, alors qu'elle

1. L. BARD. De l'orientation auditive latérale, son rôle et son mécanisme, *Semaine médicale*, 1904, p. 305.

2. PIERRE BONNIER. A propos de l'accommodation auditive, *Archives internationales de laryngologie*, 190 .

date pour lui de 1893. J'ai pu lui répondre (1) que, pour moi, elle ne datait ni de 1904, ni même de 1893, car je l'ai toujours connue. « Ce que je revendique uniquement, c'est l'interprétation et le mécanisme que je lui attribue, et M. Bonnier ne saurait m'en contester la paternité, puisque précisément il ne l'accepte pas. »

P. Bonnier basait sa revendication sur ce qu'il avait écrit : « Chaque nerf labyrinthique subit dans le bulbe un entrecroisement qui lui permet d'envoyer un certain nombre de ses fibres vers l'hémisphère cérébral opposé, le cerveau gauche entendra à droite et inversement. Cette première orientation est la plus immédiate et chaque hémisphère a ainsi son champ auriculaire propre (2). »

Si je rappelle ici cette polémique, et si je fais cette citation, c'est parce qu'elles permettent de préciser exactement le nœud de la question. Personne n'a eu besoin de découvrir la réalité de l'orientation latérale ; personne n'a même jamais contesté, depuis que l'on a appris à connaître les fonctions des hémisphères, que l'orientation latérale des bruits, comme celle des objets éclairés, provient du choix de l'hémisphère qui les perçoit. Ce qu'il s'agit d'expliquer, c'est comment il peut se faire que ces bruits atteignent ainsi un seul hémisphère, alors qu'il est hors de doute qu'ils sont perçus par les deux oreilles à la fois, et, de plus, alors qu'il est facile de constater qu'une seule oreille suffit à réaliser cette localisation.

Il en est de même pour la vision, mais là, la structure de la rétine et du chiasma des nerfs optiques, la connaissance de l'hémianopsie homonyme, ont fourni l'explication du fait que chaque hémisphère contrôle une moitié du champ visuel, à l'aide des deux yeux, alors que, pour l'audition, aucune tentative n'a été faite pour expliquer comment il arrive qu'un seul hémisphère contrôle une moitié de l'espace, à l'aide des deux oreilles.

La décussation incomplète des fibres auditives, telle qu'elle est comprise et décrite par les anatomistes et les physiologistes, n'apporte sur ce point aucune lumière. Pierre Bonnier a écrit qu'elle rappelle « d'avance mon chiasma acoustique », parce qu'il s'est appuyé sur elle pour écrire que le cerveau gauche entend à droite et inversement, alors que la décussation incomplète, existant des deux côtés, démontre uniquement que chaque hémisphère reçoit

1. L. BARD. Sur l'orientation et l'accommodation auditives (réponse à M. le Dr P. Bonnier. *Archives internationales de laryngologie*, 1905, p. 159 ; Orientation et accommodation auditives, héli-désorientation centrale, *cod. loc.*, p. 837.

2. P. BONNIER. *Le vertige*, 1893, p. 21.

des fibres des deux oreilles à la fois. Ma notion du *chiasma acoustique* (1) diffère de cette décussation incomplète de fibres équivalentes en ce qu'elle lui substitue un *triage qualitatif*, semblable à celui du *chiasma optique* connu avant lui ; c'est par là qu'elle explique, ce que ne faisait pas la première, que les hémisphères puissent établir une différence entre les bruits venus des deux côtés opposés du sujet, bien que les deux oreilles entendent l'une et l'autre dans les deux moitiés de l'espace.

L'idée d'un pareil *chiasma*, plus physiologique qu'anatomique, envoyant les bruits perçus par une même oreille à un hémisphère différent, suivant le côté de l'espace d'où ils lui arrivent, et par voie de conséquence, réunissant dans un même hémisphère les deux images périphériques du même bruit, était une hypothèse facile à concevoir ; elle paraissait même devoir s'imposer *a priori* et la seule chose dont on puisse s'étonner c'est qu'elle n'ait pas été émise depuis longtemps (2).

La difficulté était d'expliquer comment ce *chiasma* peut réaliser le triage qualitatif qui est sa raison d'être. Pour que l'oreille puisse envoyer ainsi à un hémisphère différent les images des bruits venus de côtés différents, il est nécessaire que ces images présentent entre elles des différences constantes, fonction directe de leur provenance spatiale ; c'est-à-dire, qu'il est nécessaire que l'impression physique, faite par un même bruit dans chaque oreille, ait quelque chose de spécial qui trahisse sa direction d'arrivée, quelque chose qui soit, sans doute, géométriquement ou algébriquement symétrique, mais de signe contraire entre les deux côtés. De plus, comme l'appareil sensoriel le plus parfait ne saurait discerner entre deux phénomènes physiques que les différences qui s'y trouvent réellement, il fallait encore que les ondes sonores, qui créent cette impression physique, présentent entre elles des différences déterminées, en rapport avec le sens de leur propagation.

J'avais espéré d'abord trouver mention, dans les descriptions classiques, des différences dont je prévoyais l'existence, mais j'ai vainement consulté sur ce point les traités de physique, ainsi que mes collègues physiiciens les plus autorisés. L'opinion unanime était qu'il n'existe, au point de vue physique, aucune différence

1. L. BARD. Des chiasmas optique, acoustique et vestibulaire ; uniformité fonctionnelle normale et pathologique des centres de la vue, de l'ouïe et de l'équilibre. *Semaine médicale*, 1904, p. 137-141.

2. L. BARD. De l'orientation latérale sensorielle auditive et gyrtative. *Journal de physiologie et de pathologie générale*, t. XIX, 1921, p. 216-225.



quelconque entre deux ondes sonores, identiques d'autre part, ne différant entre elles que par le sens de leur propagation.

Je n'ai pas abandonné pour cela la partie, persuadé que le silence de la physique expérimentale prouvait uniquement, une fois de plus, que nos sens surpassent en finesse les ressources dont celle-ci dispose.

En fait, l'onde sonore qui arrive latéralement est *centrifuge* par rapport à une oreille et *centripète* par rapport à l'autre ; il m'a paru évident, *a priori*, que c'était là qu'il fallait chercher la raison d'être des différences d'impression qu'une même onde exerce sur chaque oreille : un bruit provenant du côté de l'oreille qui le perçoit, c'est-à-dire qui est centripète par rapport à elle, prendra, à son niveau, le *signe positif*, alors que si le bruit lui arrive du côté opposé, s'il est centrifuge, il prendra le *signe négatif*. Dès lors, il devient possible que chaque oreille soit à même de séparer, à l'aide du chiasma auditif, les images de signe positif de celles de signe négatif, pour envoyer les premières à l'hémisphère opposé et les secondes à l'hémisphère homolatéral ; de ce fait, les deux images périphériques d'un même bruit arrivent au même centre, pour s'y fusionner, et le choix de ce centre fixera leur orientation latérale.

Dans cette manière de voir, la différence de signe des deux images latérales d'un même bruit doit résulter d'une dyssymétrie physique réelle des ondes sonores. J'ai cru trouver l'origine de cette dyssymétrie dans les modifications que doit imposer aux vibrations des molécules, mobilisées par le courant sonore, l'*amortissement de ce mouvement*, modifications qui résultent des résistances rencontrées et qui paraissent, par suite, devoir présenter des caractères inverses dans les deux sens de propagation du courant (1).

On pourrait aussi attribuer cette différence des signes des images aux déplacements des molécules de l'air, qui existe toujours à quelque degré à côté de leurs vibrations, de telle sorte que l'onde pourrait exercer une influence propulsive sur une oreille et aspiratrice sur la seconde, différence d'action qui pourrait également fournir la base de la différenciation cherchée. La première hypothèse me paraissant plus plausible et plus essentiellement acoustique, c'est celle à laquelle je me suis arrêté.

En renvoyant à mes mémoires antérieurs, pour l'exposé plus

1. L. BARD. Des éléments des vibrations moléculaires en rapport avec le sens de la propagation des ondes sonores. *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, 1904, t. CXXXIX, p. 593-595.

détaillé et pour la démonstration de ma manière de voir, ainsi que pour les réponses faites aux objections qu'elle a soulevées (1), je me contenterai de dire que l'hypothèse sur laquelle elle repose consiste, en résumé, à admettre que, par le fait de l'amortissement du mouvement, l'inégalité théorique des deux demi-amplitudes d'aval et d'amont des vibrations moléculaires sonores se modifie, de telle sorte qu'il se produit une légère prédominance des premières (2); par là apparaît un élément physique, de valeur infinitésimale assurément, mais d'existence réelle, à même de créer une certaine dyssymétrie entre deux ondes identiques, par le fait seul que leur propagation est de sens contraire.

Il est manifeste, d'autre part, que le tympan d'abord, les liquides du labyrinthe antérieur, la membrane cochléaire ensuite, reproduisent avec exactitude les vibrations sonores qui les ont ébranlés; par suite, ils présentent eux-mêmes les mêmes modalités d'oscillations autour de leur point d'équilibre, les mêmes différences entre leurs deux demi-déplacements de signes opposés. De là, pour un même bruit arrivé à l'oreille interne, la prédominance des oscillations dans le sens centrifuge pour une oreille, dans le sens centripète pour la seconde, différence qui permet à l'appareil sensoriel d'assurer l'orientation latérale des bruits.

Le caractère essentiel de mon interprétation est le fait que le triage des excitations, apportées aux centres nerveux par le chiasma acoustique, assure *l'acheminement sur un même centre hémisphérique des deux images périphériques d'un même bruit*. Ce n'est pas à dire pour cela que le centre hémisphérique opposé reste complètement étranger à l'excitation subie par l'appareil sensoriel; l'étude des perceptions seules n'apporte, il est vrai, aucune précision sur ce point, mais celle des réflexes sensoriels, qui les accompagnent, révèle, comme je l'ai démontré, l'existence d'une action simultanée de sens contraire sur les deux hémisphères (3): action d'excitation sur celui des centres qui demande le mouvement réflexe approprié, action de signe inhibiteur sur son congénère. Dès lors la conception initiale du chiasma devrait être modifiée, en quelque mesure, pour tenir compte de cette donnée

1. L. BARD. Sur l'orientation auditive latérale (discussion). *Arch. de zoologie Exp. et Gen.*, 1905, vol. III, p. 104-107.

2. L. BARD. Les éléments physiques de l'orientation auditive des bruits, *Comptes rendus des séances de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève*, 1905, p. 17-20

3. L. BARD. De l'action simultanée de signe contraire des excitations sensorielles sur les deux hémisphères; son importance pour la physiologie générale des centres antagonistes. *Revue neurologique*, 1920, p. 417-427.

nouvelle, modification d'ailleurs qui en complète et en élève le rôle sans en changer le caractère.

Au point de vue particulier qui nous occupe, il importe peu, d'ailleurs, que l'un des centres soit touché seul par une excitation périphérique donnée, ou que les deux soient touchés à la fois d'une manière indifférente ; il suffit que l'acheminement central des images périphériques des bruits soit assuré de telle sorte que leur partage entre les hémisphères permette à ces derniers d'y trouver un élément physique objectif d'orientation de leur origine dans l'espace, sans le secours d'un processus psychologique complexe, nécessairement aléatoire.

**L'Orientation angulaire**, c'est-à-dire la localisation de l'objet sonore dans un champ latéral, si elle est moins précise et moins importante que l'orientation latérale, est tout aussi réelle. Il est facile de s'assurer que, si elle atteint son maximum de précision, comme tout autre phénomène auditif, dans l'audition bi-auriculaire, chaque oreille est capable néanmoins d'orienter les bruits, même ceux qui se produisent du côté de l'espace qui lui est opposé. Enfin il est également certain que si l'orientation angulaire est facilitée par les mouvements de recherche de la tête, elle n'en est pas moins réalisée aussi par des oreilles restant immobiles (1).

Cet ensemble de données démontre que cette orientation repose sur des bases physiologiques objectives, c'est-à-dire l'appréciation directe par l'ouïe de l'angle d'incidence de l'onde sonore à son arrivée à l'oreille. Le côté physique du problème se présente ici avec plus de simplicité que pour l'orientation latérale ; il ne présente guère qu'une difficulté, que j'ai envisagée dans l'article indiqué plus haut, et que je ne signale ici qu'en passant, celle de la conservation de cet angle d'incidence jusqu'au niveau du tympan, malgré les contours du conduit auditif et, de même, jusqu'à l'oreille opposée, malgré l'écran constitué par la tête interposée.

On ne saurait considérer comme une véritable théorie de l'orientation angulaire la simple supposition émise par quelques auteurs, qu'elle relève des canaux semi-circulaires, sans indication d'aucun mécanisme. Par contre, P. Bonnier qui a le mérite d'être le premier qui ait cherché à résoudre le problème en tenant compte de ses véritables données, attribue cette orientation à la perception par la papille du saccule des degrés d'inclinaison de la platine de

1. L. BARD. L'orientation auditive angulaire. Ses éléments périphériques et sa perception centrale. *Archives générales de médecine*, 1905, p. 257-271.

L'étrier, degrés qui seraient déterminés eux-mêmes par la transmission par la chaîne des osselets des déviations subies par le tympan sous l'influence des degrés d'incidence des ondes sonores. La crête acoustique du saccule, étalée en face de la platine de l'étrier, recevrait, des mouvements de cette platine, une poussée qui intéresserait des parties de sa surface différentes suivant le degré de l'inclinaison de l'étrier. Cette papille nerveuse fonctionnerait comme une rétine auditive ; chacun de ses points serait lui-même relié à un point correspondant de la surface corticale de la sphère auditive ; celle-ci, à son tour, localiserait l'origine du bruit dans l'espace, comme le fait la sphère visuelle, par la connaissance du point touché par la trajectoire de l'onde sensorielle.

Les deux termes extrêmes de cette interprétation, le point de départ de l'orientation dans l'influence qu'exerce sur le tympan l'incidence des ondes sonores et le fait de l'arrivée de l'image en un point défini de la sphère auditive, paraissent incontestables ; mais ils ne renferment nullement la solution complète du problème ; il faut encore expliquer le lien qui unit ces deux termes et, sur ce point, l'explication qu'apporte la théorie de Bonnier ne me paraît pas acceptable ; pour des raisons dont le développement m'entraînerait trop loin et qui sont exposées dans le mémoire cité plus haut, j'ai proposé une interprétation différente, qui s'accorde avec celle de Bonnier, en ce qu'elle attribue également le rôle percepteur actif à la papille du saccule ; par contre, elle en diffère, en comprenant tout autrement le mécanisme de l'action périphérique sur le tympan et sur le liquide labyrinthique, ainsi que la nature des relations du saccule avec la sphère corticale.

Je pense que les vibrations du tympan présentent des modalités en rapport avec l'existence des ondes sonores qui les provoquent ; purement transversales quand les ondes abordent la membrane perpendiculairement, elles comprennent aussi des oscillations vibratoires longitudinales, lorsque les ondes l'abordent sous un angle d'incidence. Ces oscillations longitudinales, créées par la composante tangentielle du parallélogramme des forces, se font dans le plan de la membrane, suivant une direction diamétrale, définie elle-même par la direction d'arrivée des ondes ; elles présentent, avec les oscillations transversales concomitantes, des rapports de grandeur déterminés par l'angle d'incidence. Par suite, la modalité des vibrations tympaniques contient tous les éléments susceptibles de permettre une orientation angulaire complète ; la chaîne des osselets transmet cette modalité au liquide



labyrinthique et, par lui, au labyrinthe membraneux et aux papilles nerveuses qui en dépendent.

La situation topographique du saccule, en face de la platine de l'étrier, le fait qu'il se rattache nettement au labyrinthe auditif, sont de nature à lui faire attribuer le rôle principal dans l'analyse des modalités vibratoires qui nous occupent. Une importante présomption dans le même sens est apportée par le fait que l'on a pu observer, en pathologie, la perte complète de l'orientation des sons par une oreille avec intégrité de leur perception, dans un cas où une tumeur avait détruit le nerf vestibulaire, en respectant le nerf cochléaire (cas de Déjerine, publié par Long et Egger).

Reste à expliquer comment cet enregistrement des modalités d'oscillation de l'étrier par la papille sacculaire permet à la corticalité de localiser la source sonore dans l'espace ; ce n'est là qu'un cas particulier du mécanisme des localisations des perceptions sensorielles ; son interprétation dépend naturellement de celle que l'on adopte pour le problème général de ces localisations.

J'ai abordé ce problème à plusieurs reprises, et je l'ai plus particulièrement envisagé à nouveau dans un article récent (1) ; qu'il me suffise de dire que l'hypothèse d'une liaison anatomique directe, localistique, entre les appareils périphériques et les centres corticaux n'est vraisemblable nulle part, même pour la vision. Pour ce qui concerne l'audition, il est bien plus plausible d'admettre que les images périphériques présentent des structures différentes suivant les points de l'espace d'où émane l'excitant, par le fait des rapports différents que ses lignes d'accès affectent avec les organes récepteurs. C'est ainsi que les deux images d'un même objet, superposables et équivalentes dans le champ central, sont symétriques et spéculaires dans les champs latéraux.

Arrivées au centre, par quelle que fibre conductrice que ce soit, ces images se diffusent dans toute la sphère sensorielle correspondante, mais tous les éléments de cette sphère ne sont pas également sensibles aux divers groupements qui constituent les images des diverses provenances spatiales ; comme des résonateurs spécialisés, ou comme des casiers de forme adéquate, les éléments nerveux ne se laissent impressionner que par les images qui correspondent à leur sensibilité propre. La structure des centres

1. L. BARD. De l'effacement de la tache aveugle dans le champ visuel et de la localisation des images sensorielles. Rôle de « l'indice local ». *Journal de physiologie et de pathologie générale*, 1919, p. 534-548.

sensoriels est telle que toutes leurs régions sont sensibles aux images en provenance du champ central, tandis que chacune d'elles ne présente de sensibilité, quand il s'agit des images des champs latéraux, que pour celles dont l'image spatiale correspond à sa propre situation topographique dans l'aire sensorielle.

**L'Appréciation des distances** est le troisième des facteurs nécessaires pour préciser la situation d'un objet sonore dans l'espace. L'oreille perçoit assurément la distance des sources sonores comme l'œil perçoit celle des sources lumineuses, toutefois avec un moindre degré de précision ; ici comme là, les différences d'intensité, la collaboration des deux organes latéraux, peuvent faciliter l'appréciation, mais elles sont également impuissantes à expliquer sa présence.

Au lieu de rechercher quelles sont les bases objectives que peuvent fournir à cette appréciation les détails réels des images sensorielles, on s'est toujours ingénié, jusqu'ici, à en chercher la raison dans des processus intellectuels compliqués, dans des comparaisons et des calculs manifestement incompatibles avec le caractère absolument général et précoce de cette capacité d'appréciation. J'ai déjà exposé ailleurs (1) les motifs qui m'ont amené à admettre, contrairement à l'opinion classique, que les trois sens spatiaux, de la vision, de l'audition et de la gyration, possèdent en eux-mêmes, dans leurs images périphériques, optiques, vestibulaires et cochléaires, de même que dans leurs images centrales correspondantes, visuelles, acoustiques et gyratoires, tous les éléments analytiques nécessaires à l'appréciation approximative des distances. Dès lors, cette appréciation est une fonction primordiale, indépendante de tous les perfectionnements secondaires qu'elle peut recevoir de l'emploi de procédés ou d'instruments spéciaux dont le rôle se borne à développer et à mettre en valeur les éléments physiques et physiologiques des impressions sensorielles.

Le caractère divergent des ondes sonores qui se propagent en forme de rayons dans toutes les directions à partir de la naissance du bruit, m'a paru de nature à apporter, avec lui, les éléments de la différenciation des distances. Un bruit, arrivant d'une distance très éloignée, abordera le tympan de telle manière que tous les rayons qui arrivent à la membrane peuvent être considérés, à la fois, comme sensiblement parallèles dans leur direc-

1. L. BARD. De l'existence d'éléments analytiques des distances dans les images sensorielles, visuelles, acoustiques et gyratoires. *Journal de physiologie et de pathologie générale*, p. 295-304.

tion, et identiques de phase, du fait de leur égalité de longueur ; ils exercent, par suite, une action uniforme à leur arrivée sur le tympan. Il n'en est plus de même pour les bruits rapprochés ; ceux de leurs rayons qui arrivent au tympan ne présentent plus de rapports identiques avec cette membrane ; leurs angles d'incidence différent, et leurs phases elles-mêmes ne sont pas exactement superposables. Il en résulte, entre les images labyrinthiques et centrales de bruits arrivés de distances inégales, des différences minimales à coup sûr, infinitésimales si l'on veut, mais qui, comme toutes les valeurs similaires des autres excitants sensoriels, sont néanmoins de l'ordre des grandeurs que nos admirables appareils sont capables de sentir et de déterminer.

Dans cette manière de voir, il existe une certaine similitude entre les bases de l'orientation angulaire et celles de la différenciation des distances, mais, tandis que la première relève de la valeur absolue de l'incidence moyenne du faisceau des rayons sonores, la seconde dépend du *degré d'inclinaison de leur pente*, en rapport, elle-même, avec la différence des angles d'incidence des deux rayons extrêmes.

C'est ainsi que, par le fait de l'incidence différente des divers rayons d'un même bruit, il se constitue une sorte de *triangle acoustique*, dont les angles de base sont d'autant plus ouverts que l'objet est plus éloigné.

Il est assurément impossible de préciser davantage, actuellement, en quoi consistent les différences des images cochléaires et acoustiques imposées par les variations des distances, mais il suffit d'avoir pu démontrer que les différences se révèlent nécessairement, par les détails de la marche des rayons ou des ondes extérieures, pour avoir le droit d'en conclure que les appareils sensoriels y trouvent des éléments suffisants pour accomplir leur mission d'appréciation des distances. Celle-ci pourra être délicate, approximative, sujette à erreur, c'est entendu, mais elle est réalisable et parfaitement adaptable aux besoins fonctionnels, dans les limites assez larges qui suffisent à ces derniers dans les conditions ordinaires de l'existence.

### III

**La Perception des formes** qui permet la reconnaissance des objets, constitue, pour l'audition comme pour la vision, le but principal, car il ne servirait à rien de connaître l'origine spatiale d'un bruit dont la nature resterait indéterminée. Les carac-

tères des bruits, qui permettent cette détermination, sont essentiellement fonction de la forme réelle des objets sonores ; c'est là une donnée, qui n'est pas, à proprement parler, méconnue, mais dont on n'a pas tiré les conclusions qui auraient dû en découler.

Dans les mouvements de l'air qui s'irradient autour des objets sonores, les vibrations tonales ne sont pas seules en cause ; un objet ne devient sonore que sous l'influence de secousses ou d'ébranlements qui déterminent, à côté des oscillations moléculaires, des déplacements molaires et des trépidations, parfaitement perceptibles au toucher ou à la vue. Ces déplacements et ces trépidations se communiquent aux couches d'air adjacentes, en même temps que les oscillations proprement sonores se communiquent aux molécules qui les composent.

Qu'il s'agisse de la vibration d'une cloche provoquée par le choc du battant, ou des vibrations de parois provoquées par le courant d'air qui les traversent, toujours et dans tous les cas, l'air ne reste pas immobile au contact du corps vibrant. Il importe peu, d'ailleurs, au point de vue qui nous occupe, que les sons proviennent eux-mêmes des vibrations des molécules aériennes, comme le veut la théorie des cyclones de Lootens, ou des vibrations solidiennes que les remous provoquent ; il suffit de savoir que les bruits s'accompagnent toujours de mouvements molaires de l'air ambiant. Or, qu'il s'agisse de la résonnance d'un son dans une cavité, ou de sa production par un courant d'air qui la traverse, ou de l'ébranlement des couches qui limitent une surface vibrant à l'air libre, toujours les mouvements molaires de l'air sont influencés par la configuration des surfaces qui séparent l'air et le corps solide ; ils en épousent la forme et leur morphologie propre est conditionnée par cette dernière (1).

Ces ondes et ces remous, de morphologie déterminée, ne se limitent pas au contact immédiat des sources sonores, ils se propagent à distance de proche en proche. Cette propagation n'échappe pas à une déformation progressive, mais l'empreinte du mouvement initial se conserve assez loin pour permettre de la reconnaître à tout appareil suffisamment délicat pour cette tâche. Les limites dans lesquelles cette reconnaissance morphologique reste possible, sont assez restreintes pour la plaque du téléphone ou pour la surface du phonographe enregistreur, mais la marge devient considérable quand il s'agit du tympan et de l'oreille humaine.

1. L. BARD. De la perception auditive des formes acoustiques des sources sonores. *Journal de physiologie et de pathologie générale*, 1905, p. 282-294.



Dans cette manière de voir, l'oreille n'est pas uniquement sensible aux oscillations périodiques moléculaires et c'est à tort que Morat a écrit que « scientifiquement nous n'avons à étudier que les sons ». L'oreille subit également l'action des mouvements des couches aériennes, des formes des ondes de la matière en marche, qui se superposent aux éléments rythmiques, sans se confondre avec eux. Les uns et les autres contribuent aux perceptions sensorielles auditives, les oscillations périodiques pour révéler la structure et les propriétés physiques des corps vibrants, les mouvements molaires pour révéler la configuration de leurs surfaces et constituer le substratum des *formes acoustiques*.

Les tonalités, de même que les couleurs, se transmettent à distance sans s'altérer, leur portée ne dépend que de leur intensité ; les formes acoustiques s'altèrent à mesure qu'elles s'éloignent et cessent bien plus rapidement d'être reconnaissables ; elles sont particulièrement sensibles aux agitations de l'air de toute origine.

La transmission aérienne apporte simultanément, au contact du tympan, les éléments constitutifs des formes acoustiques et ceux des tonalités sonores ; leur action sur le tympan et leur transmission par la chaîne des osselets relèvent de mécanismes différents (1). Alors que, pour transmettre les tonalités à l'oreille interne, il suffit d'oscillations périodiques de la chaîne, il faut, pour transmettre les formes acoustiques, des *flexions morphologiques*, modelées et durables comme ces formes le sont elles-mêmes. Les diverses pièces qui constituent l'appareil de transmission des sons, du tympan à la fenêtre ovale, présentent une richesse et une complexité de formes et de courbures, auxquelles on ne peut trouver de meilleure raison d'être que celle de permettre leur adaptation, souple et plastique, aux variétés des formes acoustiques dont elles sont appelées à subir les sollicitations motrices.

Dans le travail que j'ai consacré à l'étude de la perception des formes acoustiques, j'ai montré que les complications des formes et des courbures des osselets s'accroissent considérablement des animaux à l'homme ; l'examen de l'étrier est spécialement instructif à ce point de vue, il montre à quel degré extraordinaire d'asymétrie arrive l'étrier de l'homme dans tous ses détails.

Le contraste est frappant entre l'aspect régulier, géométrique de la morphologie de l'œil et l'aspect tourmenté de la mor-

1. L. BARD. Des diverses modalités des mouvements de la chaîne des osselets et de leur rôle dans l'audition. *Journal de physiologie et de pathologie générale*, 1905, p. 665-674.

phologie de l'oreille. « Les surfaces sont irrégulières et sans définition possible, les leviers sont de forme tourmentée, les axes sont sujets à des translations, les articulations sont susceptibles de glissement dans des sens variés ; aucune mesure un peu correcte n'est réalisable (1). » Bien que Morat ne paraisse signaler ces différences que pour excuser l'état peu avancé de nos connaissances sur le mécanisme de cette fonction, il est bien évident qu'elles sont en rapport avec des propriétés également différentes des deux excitants en cause. L'excitant lumineux apparaît formé par des lignes correctes et des éléments symétriques ; l'excitant sonore révèle, au contraire, une composition polymorphe, dont la description classique des sons musicaux n'eût pas permis de soupçonner l'existence.

La flexibilité et la souplesse de la membrane tympanique la rendent sensible aux plus fines fluctuations des couches aériennes qui lui sont adjacentes, aux contours des formes acoustiques comme aux rythmes des périodes tonales ; tandis que les seconds lui communiquent des oscillations vibratoires, les premières lui impriment une sorte de modelage qui commande les inflexions de la chaîne des osselets, l'attitude de l'étrier et les modes de présentation de sa platine sur la fenêtre ovale. Dès qu'un son traverse la chaîne, l'étrier imprime au liquide labyrinthique, non seulement des oscillations périodiques, mais encore des courants intérieurs et des ondes qui correspondent à la poussée, de caractère défini, due au mode actuel de présentation de la platine de l'osselet.

Les mouvements liquidiens ainsi produits sont, sinon la reproduction exacte, du moins l'image équivalente des mouvements aériens qui en ont été les premiers moteurs ; il ne reste plus aux papilles nerveuses cochléaires qu'à préciser les fines particularités des courants de la lymphe des rampes limacéennes. Le grand étalement de la couche nerveuse, la pénétration des ondes dans le resserrement progressif des rampes spirales, sont les dispositifs qui en permettent l'analyse délicate et complexe ; la disposition spirale du limaçon trouve là une explication utilitaire, bien plus satisfaisante que celle que lui attribue la théorie d'Helmholtz.

On sait que cette dernière expliquait la perception des qualités tonales et, avec elle, toutes les sensations auditives, par la résonance des fibres nerveuses cochléaires, dont les différences de longueur lui paraissaient en rapport avec l'adaptation de chacune

1. MORAT et DOYON. *Traité de physiologie*, v. 1918 p. 385.

d'elles à des tonalités distinctes. Ce n'est pas le lieu de faire ressortir les multiples invraisemblances de cette théorie qui émanait d'un physicien étranger aux données biologiques et qui, d'ailleurs, ne compte plus guère de partisans, après avoir égaré la physiologie de l'audition pendant un règne trop prolongé. Telle est, brièvement résumée, la conception à laquelle m'a amené l'étude de la perception auditive des formes acoustiques des objets sonores, conception qui se trouve exposée avec plus de détails dans mon mémoire de 1905.

#### IV

La perception des formes acoustiques exige le secours de dispositifs **d'accommodation à la distance** des objets sonores, au même titre que la perception des formes visuelles exige l'accommodation à la distance des objets lumineux, bien que le fait ait échappé aux observateurs antérieurs et bien que les dispositifs correspondants aient été complètement méconnus (1).

La possibilité de s'accommoder aux distances est une nécessité qui s'impose au bon rendement d'un appareil récepteur de mouvements physiques, quels qu'ils soient. La distance du point de départ de ces mouvements constitue, en effet, un facteur qui fait subir son influence dans toutes les circonstances où il intervient ; qu'il s'agisse de la mise au point des appareils d'optique, ou de la hausse des appareils balistiques, ou de tout autre dispositif comparable, toujours il faut rétablir, par quelque dispositif correcteur, l'utilisation d'un même appareil pour des distances différentes.

Il est manifeste que le tympan, tel qu'il est construit, ne peut pas être influencé d'une manière identique par des bruits provenant de distances différentes, quelle que soit, par ailleurs, leur similitude, lorsqu'ils lui parviennent parallèlement à son plan, ce qui est précisément le cas dans la position de la tête la plus favorable à l'audition. Pour pouvoir porter à son plus haut degré sa puissance et sa finesse d'analyse, cette membrane doit être perfectionnée par un dispositif qui lui permette de remplir, à chaque occasion, les conditions les plus favorables à l'enregistrement parfait du bruit qu'elle doit transmettre à la conscience.

A côté de ce rôle primordial, l'accommodation auditive à la

1. L. Bard. De l'existence et du mécanisme d'une accommodation auditive à la distance. *Journal de physiologie et de pathologie générale*, 1904, p. 1051-1057.

distance doit en remplir un second, tout aussi important ; elle doit simplifier le travail cérébral, en opérant un triage entre les bruits simultanés, en séparant par une mise au point celui que la conscience veut percevoir, pour la libérer ainsi de l'action parasite de tous les autres.

Il arrive en effet que, lorsque l'accommodation d'un appareil récepteur réalise les conditions qui sont spécialement favorables à un phénomène de distance définie, il crée, par là même, des conditions défavorables aux phénomènes similaires des distances différentes ; en même temps qu'il exalte l'image du phénomène choisi par l'attention, il atténue celles de tous les autres. L'œil réalise cette adaptation élective en amenant l'image optique de l'objet exactement au point voulu de la couche sensible de la rétine, à l'aide de variations des courbures du cristallin, réglées elles-mêmes par le muscle ciliaire.

Rien de pareil n'a encore été reconnu pour l'oreille, bien qu'il soit manifeste que celle-ci possède, au même degré, les mêmes besoins d'audition élective et bien qu'il soit évident qu'elle jouisse du même pouvoir de s'adapter à une source sonore définie, choisie par la volonté. C'est grâce à ce pouvoir que nous parvenons, au milieu de bruits multiples, à percevoir plus nettement un seul d'entre eux, que nous choisissons à notre gré, à écouter, par exemple, une seule personne au milieu de plusieurs autres, voire même un seul instrument au milieu d'un orchestre.

On ne saurait se contenter, pour expliquer ce pouvoir, de l'attribuer au cerveau lui-même, parce que, si toutes les images lui arrivaient ensemble en même valeur, ce mécanisme entraînerait pour cet organe un gaspillage de forces que le perfectionnement des organes périphériques a précisément pour but de lui épargner.

Si cette aptitude fonctionnelle a passé inaperçue jusqu'à mes recherches, c'est sans doute uniquement parce qu'il était impossible de la comprendre, à l'aide des seules données connues sur le fonctionnement du tympan et de la chaîne des osselets ; pour y parvenir, il était nécessaire de soumettre ces dernières à une révision attentive et de leur faire subir les modifications et les compléments nécessaires.

Il est vrai que P. Bonnier, dans la discussion à laquelle j'ai déjà fait allusion à propos de l'orientation latérale, a paru croire qu'il m'avait « de beaucoup précédé » dans l'étude de l'accommodation à la distance, parce qu'il avait écrit, en 1884, que « l'accommodation auditive à la distance, comme celle à l'intensité, se fait par la tension mesurée des muscles de la chaîne des osselets ».



Il est facile de voir que si le mot se trouvait en effet dans ses écrits, la chose en était tout à fait absente; le rapprochement même qu'il fait entre l'accommodation à la distance et l'accommodation à l'intensité prouve bien qu'il n'a jamais connue la première. Confondre l'accommodation à la distance et celle à l'intensité équivaldrait, pour l'œil, à confondre le rôle de l'iris et celui de cristallin; il me reste à montrer que la confusion est tout aussi réelle et tout aussi inadmissible pour l'oreille (1).

Je suis arrivé à la solution que j'ai proposée par une étude plus attentive de la structure du tympan et de la chaîne des osselets, et surtout des deux muscles accommodateurs de l'oreille, le muscle de l'étrier et le muscle du marteau. Personne ne conteste que ces deux muscles ne soient préposés à l'accommodation auditive, mais, au lieu d'attribuer à chacun d'eux un rôle propre et indépendant, à l'exemple de ce qui arrive pour le muscle ciliaire et le muscle irien, on les considère comme simplement antagonistes l'un de l'autre, malgré l'in vraisemblance qui résulte, pour cette manière de voir, de la direction à angle droit de leurs deux tendons d'insertion sur la chaîne soumise à leur action.

Dans les descriptions classiques, le rôle du muscle du marteau est de tendre le tympan: d'une part, pour assurer la rigidité de la chaîne des osselets et la rendre apte à la transmission des sons, d'autre part, pour régler les degrés de cette tension, en vue, tout à la fois, de diminuer l'amplitude des vibrations en cas de bruit trop intense et de préserver l'oreille interne et les appareils nerveux contre des excitations trop vives; double action qui ne saurait soulever de contestations, bien qu'elle ait besoin de quelques précisions de détail, que j'ai déjà formulées et sur lesquelles il n'est pas nécessaire de revenir ici.

On indique, généralement encore, une troisième action de ce muscle, tout à fait inacceptable celle-là, celle d'accommodation du tympan aux tonalités, avec la pensée que la transmission des sons aigus est favorisée par une forte tension du tympan, et celle des sons graves par les conditions contraires. En réalité, aucune accommodation n'intervient pour les tonalités, pas plus que pour les couleurs et, d'ailleurs, aucun muscle ne saurait y suffire; en toutes circonstances, l'oreille perçoit simultanément des tonalités très multiples, qui se superposent et dont les variations se succèdent avec une rapidité que les actes musculaires ne pourraient

1. L. Bard. De l'accommodation auditive, son but et ses diverses modalités. *Revue Médicale de la Suisse romande*, 1904, p. 737-752.

pas suivre. J'ajoute que l'adaptation à l'intensité, réalisée par le muscle du marteau, est bien plus une adaptation au bruit ou au silence qu'une adaptation à l'intensité d'un bruit spécialement écouté.

Dans ces descriptions aucune place n'est faite au muscle de l'étrier; on se contente de lui attribuer le rôle de détendre le tympan, à titre d'antagoniste du muscle du marteau; rôle d'autant plus modeste qu'il est parfaitement inutile, l'élasticité de la membrane suffisant à le remplir quand cesse la contraction du muscle du marteau. L'existence d'une innervation différente pour les deux muscles, la branche motrice du trijumeau pour le muscle du marteau, le facial pour le muscle de l'étrier, fournit encore une preuve de l'indépendance et de l'autonomie des deux muscles accommodateurs de l'oreille. De là à attribuer au muscle du marteau le rôle du sphincter irien, accommodateur à l'intensité, et au muscle de l'étrier celui du muscle ciliaire, *accommodateur à la distance*, il n'y avait qu'un pas facile à franchir; toutefois, il était indispensable, pour le faire, de découvrir le mécanisme physique et physiologique qui permet à ce muscle de remplir le rôle que j'avais été ainsi conduit à lui attribuer.

Tout d'abord, bien que l'audition latérale soit la plus favorable à la perception des bruits très faibles, il est manifeste que l'audition de face assure le maximum de netteté et de finesse de la perception des formes; c'est la position que l'on prend automatiquement pour écouter la parole ou pour la mieux comprendre. Dans cette position de la tête, les ondes sonores abordent le tympan parallèlement à sa surface, par suite, ce sont ces rapports qui doivent être pris en considération pour la recherche du mécanisme de l'accommodation à la distance.

D'autre part, le tympan est partagé en deux parties, antérieure et postérieure, par le manche du marteau, qui, lui, est intimement soudé sur près des  $\frac{2}{3}$  d'un diamètre très voisin de la verticale; de ce fait il résulte que les deux quadrants supérieurs du tympan constituent deux membranes juxtaposées, en quelque mesure distinctes et susceptibles de présenter des vibrations indépendantes. Lorsque les ondes sonores, qui les abordent parallèlement, arrivent de distances lointaines, leur action sur les deux quadrants est sensiblement la même et provoque des vibrations d'égale amplitude; par contre, lorsque l'origine des bruits se rapproche, comme leur intensité décroît en raison inverse du carré des distances, l'action des ondes s'exerce avec plus de force sur le quadrant antérieur que sur le quadrant postérieur; la différence

d'action s'accuse à mesure que le bruit se rapproche lui-même. Il en résulte que les deux quadrants subissent alors des déplacements inégaux ; le manche du marteau, inégalement sollicité sur ses deux faces, complique ses oscillations normales d'oscillations longitudinales autour de son axe, et celles-ci entraînent des distorsions de l'image acoustique qui en compromettent la netteté.

Le tympan soumis à une tension générale uniforme, quel qu'en soit le degré, est adapté à l'enregistrement correct des bruits lointains ; mais il constitue un appareil récepteur défectueux pour les bruits rapprochés ; c'est donc pour ces derniers que doit intervenir l'accommodation auditive à la distance. Il en résulte qu'il en est pour l'audition exactement de même que pour la vision : le repos du muscle accommodateur convient pour la perception des objets lointains, et son intervention est nécessaire pour la bonne perception des objets rapprochés.

Comme l'amplitude des vibrations des membranes tendues, si elle est proportionnelle à l'intensité des bruits qui les frappent, est, par contre, inversement proportionnelle à leur degré de tension, il suffira, pour rétablir la netteté des images des bruits rapprochés, d'établir des tensions différentes dans les deux quadrants successifs, en faveur du quadrant le plus rapproché de l'origine du bruit, le quadrant antérieur dans l'espèce. De ce fait, le tympan sera accordé pour la distance de la source sonore qui correspond à la différence ainsi créée. Du même coup, il cessera d'être accordé, non seulement pour les bruits lointains, mais même pour les bruits rapprochés d'une distance différente.

Il est, dès lors, manifeste que, si cette tension différentielle peut être obtenue, elle satisfera simultanément et solidairement aux deux indications essentielles d'une accommodation à la distance : d'une part, *l'amélioration de la perception du bruit choisi* par l'attention au milieu de ses congénères, par l'adaptation de l'appareil récepteur à ses conditions particulières ; d'autre part, *l'atténuation simultanée, le flou de tous les bruits concomitants*, par l'imperfection de leurs images.

Pour obtenir ce résultat, il suffira de l'intervention d'un muscle, susceptible de réaliser la mise au point voulue, et ce muscle existe, c'est le muscle de l'étrier, qui remplit le rôle de *tenseur différentiel* du tympan, pendant que le muscle du marteau remplit celui de *tenseur total*.

J'ai pu me rendre compte de la différence de ces modes d'action par l'examen attentif des détails anatomiques ; on peut facilement se convaincre de leur réalité, *de visu*, par l'examen des

effets de la traction directe des tendons des deux muscles, sur une tête de bœuf fraîchement préparée à cet effet. La traction sur l'apophyse d'insertion du muscle du marteau attire le tympan en dedans, en masse, sans le mouvement de bascule qu'on lui attribue d'ordinaire, parce que le muscle exerce son action, non sur un des bras de levier qui composent l'osselet, mais, au contraire, en son milieu, à son point mort. La traction du tendon d'insertion du muscle de l'étrier, qui affecte une direction à peu près exactement perpendiculaire à celle du tendon précédent, attire la tête de l'étrier directement en arrière; ce déplacement se répercute sur la chaîne, il l'entraîne tout entière en arrière, de la même façon que la traction du manche du marteau l'entraînait tout entière en dedans.

Le report en arrière du manche du marteau, qui résulte de la traction exercée dans ce sens par le muscle de l'étrier, est rendu possible par la laxité de la partie supérieure du tympan formée par la membrane de Schrappnell; cette traction augmente la tension de la moitié antérieure du tympan et, spécialement, de son quadrant supérieur, en diminuant d'autant la tension des parties postérieures correspondantes. Il se produit ainsi, entre les deux moitiés verticales du tympan, les inégalités de tension, dont le réglage va adapter la membrane à la distance même occupée par la source sonore spécialement écoutée. Loin de jouer le rôle de simple anatagoniste du muscle du marteau, destiné à favoriser par la diminution de la tension du tympan, comme on le répète à tort, la perception des bruits faibles ou lointains, le muscle de l'étrier est l'analogue du muscle ciliaire, il adapte l'oreille à l'audition des bruits rapprochés.

On voit, par les détails qui précèdent, que l'accommodation auditive, dont le but est identique à celui de l'accommodation visuelle dans toutes ses modalités, lui est exactement comparable, le mécanisme de l'une ne diffère de celui de l'autre que dans la mesure où l'exigent les différences des propriétés physiques de chacun de leurs excitants particuliers.

L'accommodation visuelle utilise les propriétés des diaphragmes et des lentilles, l'accommodation auditive celle des membranes vibrantes: l'une et l'autre reposent sur des muscles, capables d'imprimer aux structures anatomiques les modifications morphologiques nécessaires. Qu'il s'agisse de la vue ou de l'ouïe, si les dispositifs anatomiques diffèrent, les moyens physiologiques concordent à atteindre le même but: l'orientation spatiale des rayons lumineux ou des ondes sonores; la perception



des formes des objets, que les uns et les autres révèlent à nos sens, grâce au pouvoir d'accommodation qui permet à ces derniers de compenser les effets perturbateurs des distances.

Les détails qui précèdent concernent uniquement l'accommodation physiologique ; il va de soi qu'elle est exposée à présenter des troubles pathologiques, au même titre que l'accommodation visuelle correspondante ; les troubles auditifs qui relèvent de la paralysie faciale périphérique, certains troubles séniles qui constituent une véritable presbytie auditive, relèvent manifestement de paralysies de l'accommodation à la distance ; les uns et les autres attendent encore une description précise.

Indépendamment des données nouvelles que ces études m'ont permis d'apporter sur de multiples points de la physiologie de l'audition, elles comportent des conclusions d'une portée plus générale ; elles prennent place dans un ensemble de recherches qui ont fourni d'importantes contributions à la physiologie générale des appareils sensoriels. Leur résultat principal a été d'établir la *présence dans les images sensorielles d'éléments réels*, procédant directement et physiquement des objets extérieurs, susceptibles d'en révéler à la conscience toutes les particularités utiles, sans qu'il y ait besoin d'avoir recours aux processus physiologiques complexes et incertains, que l'on invoque d'ordinaire, et dont le concours, qu'il s'agisse d'orientation ou d'accommodation, serait, d'ailleurs, en fait, absolument incapable de rendre les services qu'on a voulu leur attribuer.

---

## MUCOCÈLE FRONTO-ETHMOIDALE PATHOGÉNIE-TRAITEMENT

Par MM. L. REVERCHON et G. WORMS (du Val-de-Grâce).

La mucocèle, kyste muqueux des sinus de la face, est une affection bien individualisée à l'heure présente. Les variétés frontale et ethmoïdale ont été particulièrement étudiées. Elles ont fait l'objet d'un certain nombre de travaux, surtout dans ces dernières années ; et l'on se reportera avec avantage, pour ne mentionner que les plus récents, à l'intéressant mémoire du professeur Moure (1) et à la thèse de son élève Athané (2), à la thèse de Vaquier (3), à celles de Megret (4), et de Mouy (5), à la communication de Raoult (6) ainsi qu'aux publications des ophtalmologistes Valude (7) Rollet (8), Cange (9).

Nous croyons intéressant d'en rapporter un nouvel exemple parce qu'il est de nature à jeter quelque clarté sur la pathogénie toujours obscure de cette affection et parce qu'il nous permettra de préciser certains points encore discutés de son traitement.

### OBSERVATION

G. J... 4<sup>e</sup> Gr. Artillerie d'Afrique entre le 21 avril 1921 au Val-de-Grâce pour une fistule de l'angle supéro-interne de l'orbite droite. Son histoire est la suivante :

Vers l'âge de treize ans, sans cause apparente, sans qu'on puisse incriminer en particulier ni traumatisme ni spécificité, est apparue

1. MOURE. *Revue de laryngologie*, 15 janvier 1922.
2. ATHANÉ. *Thèse de Bordeaux*, 1904.
3. VAQUIER. *Thèse Toulouse*, 1919.
4. MEGRET. *Thèse Paris*, 1920.
5. MOUY. *Thèse Paris*, 1921.
6. RAOULT. *Congrès français d'Oto-Rhino*, 1920.
7. VALUDE. *Annales d'oculistique*, 1889.
8. ROLLET. *In. Th. BOEL*, Lyon, 1896.
9. GANGE. *Arch. d'Oph.*, avril 1922, et *in th. Benzécri*, Alger, 1921.

une tuméfaction dans l'angle orbitaire supéro-interne du côté droit. A mesure que le gonflement s'accusait, le globe oculaire se déviait en bas et en dehors et la paupière supérieure se déplissait par comblement du sillon orbito-cellulaire.

L'évolution de la tumeur fut très lente, absolument sans douleur et c'est uniquement à cause de la gêne appréciable occasionnée par l'apparition d'une diplopie que le sujet fut amené en 1913 à la consultation d'ophtalmologie de Laennec où M. Rochon Duvignaud, après l'avoir visité, l'adresse au regretté Docteur Lombard. M. Lombard diagnostiqua une « mucocèle frontale » et l'opéra par voie orbito-frontale.



FIG. 1.

Après cette intervention, qui semble avoir consisté dans l'ouverture et le curettage de la poche kystique, la réunion se fit *per-primum*. Le malade quitta l'hôpital fin janvier 1913, guéri, la déviation de l'œil considérablement réduite, la diplopie disparue.

De 1914 à 1918, aucun incident. Incorporé, en 1918, dans l'artillerie y fait campagne au Maroc, sans gêne, jusqu'en novembre 1920. A ce moment apparaît une tuméfaction oédémateuse de la paupière supérieure droite et une incision pratiquée le 8 novembre donne issue à une petite quantité de liquide muco-purulent ; il s'établit, à ce niveau, une fistule qui ne s'est pas refermée depuis.

Il est alors évacué en France et entre le 21 avril dans notre service. A l'examen, on est frappé par l'asymétrie notable qui existe entre les deux régions orbito-oculaires, en raison d'une exophtalmie de l'œil droit dévié en haut et en dehors et d'une forte voussure de rebord sourcillier, surtout accusée vers l'angle interne.

Il existe dans le sourcil la trace d'une incision qui se continue vers la racine du nez; au-dessus de la caroncule, siège un orifice fistuleux par lequel s'échappe un liquide muqueux tantôt parfaitement clair, tantôt strié de pus.

Le stylet s'enfonce de deux à trois centimètres de profondeur dans la direction de l'angle supéro-interne de l'orbite.

A la palpation on constate que le rebord orbitaire est très épaissi et se prolonge à 2 centimètres au dessous de l'arcade sourcillière par une masse dure, éburnée, lisse et indolore. A l'examen endo-nasal, on voit, à droite, comme un gros cornet moyen, bulleux, augmenté dans toutes ses dimensions, descendu et élargi. Sa face interne est au contact de la cloison — sa muqueuse est d'apparence saine — même aspect, après cocaïnisation, mais le bord du cornet moyen est plus apparent et l'on a, de plus, l'impression d'une sorte de diaphragme horizontal tendu du bord inférieur du cornet à l'autre face du méat, au voisinage de l'unciforme et même un peu plus bas, à la base du cornet inférieur.

Rhinoscopie postérieure : cavum libre. Légère diplopie dans la sphère d'action du muscle grand oblique droit. Aucune modification ophtalmoscopique, acuité visuelle normale.

Dans la pensée d'une simple exploration préalable, on tâte la cloison méatique au stylet qui donne la sensation d'une mince coque osseuse, si frêle que, par surprise, sans le chercher, nous la perforons. On perçoit alors une légère crépitation parcheminée tout à fait comparable à celle que produit l'ouverture d'un kyste para-dentaire et il s'échappe du puits un flot de liquide sirupeux, filant, de couleur ambrée.

L'ouverture est agrandie à la pince de Luc, qui mord très facilement, beaucoup plus facilement que sur un cornet bulleux ordinaire, puis nous introduisons une curette, qui se perd dans une cavité libre, sans cloisons, se prolongeant au delà du plancher du sinus frontal.

Nous avons l'heureuse surprise de constater que cette intervention qui, dans notre esprit, ne devait être au début qu'exploratrice, fut, en outre, véritablement curatrice.

Deux jours après, en effet, la fistule se tarissait définitivement et la diplopie diminuait.

Le malade revu le 10 février 1921 demeure guéri.

La radiographie (M. Hirtz) pratiquée après l'intervention endonasale, est des plus instructives. Elle montre l'éthmoïde droit, à la fois élargi, aux dépens de la paroi interne de l'orbite et prolongé en hauteur vers la région du sinus frontal qu'il paraît remplacer.

Tandis qu'à gauche le sinus frontal apparaît parfaitement développé, sous forme d'une vaste cavité claire, limitée par un feston bien net, débordant même légèrement la ligne médiane, à droite, pas de sinus apparent, mais, à sa place, un gros trait sombre correspondant au



rebord orbitaire considérablement épaissi au dessous duquel émerge la cavité claire de l'ethmoïde.

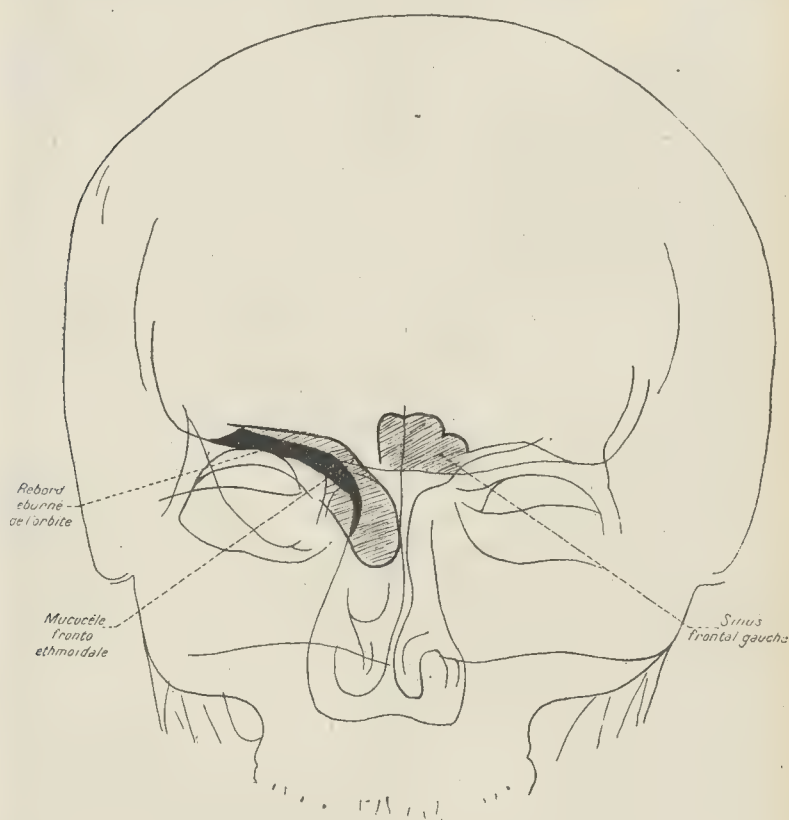


FIG. 2.

Cette anomalie n'est pas le fait des interventions antérieures, mais correspond à une disposition congénitale.

\*\*\*

A l'occasion de cette observation de mucocèle d'apparence frontale, dont la récidence se fait à longue échéance, du côté ethmoïdal, nous voudrions étudier la pathogénie de cette affection et discuter la meilleure voie à suivre pour en obtenir la guérison.

Comment se fait le développement de la mucocèle frontale ?

Quel est le processus qui, peu à peu, aboutit à ces cavités contenant un liquide épais et transparent ? nous l'ignorons encore. Les circonstances qui y prédisposent, aussi bien que les causes déterminantes nous échappent et l'on peut dire que, malgré les travaux qu'elle a suscités, la mucocèle frontale est une affection encore mal connue dans son essence. Une première question se pose. Quel est le siège précis de la M. F. ? Où est son point de départ ? C'est ce problème d'anatomie pathologique qu'il s'agit d'abord d'élucider.

On a jusqu'ici étudié successivement et à part mucocèle frontale et mucocèle ethmoïdale, chacune avec leur expansion propre, la première vers l'angle supéro-interne de l'orbite, la seconde à la base du nez, vers la paroi interne de la cavité orbitaire.

Cette division se justifie-t-elle en réalité ? Si nous consultons la radiographie de notre malade, nous voyons, à gauche, du côté sain, le sinus frontal apparaître sous forme d'un espace clair, bien marqué, étendu dans l'épaisseur du diploé, limité par un bord festonné. Du côté droit rien de semblable, le sinus frontal n'existe pas et se trouve remplacé par un rebord épais, dense, se continuant avec l'éthmoïde élargi. Cet aspect, rapproché des constatations opératoires, témoigne manifestement de la part qu'à prise l'éthmoïde à la production de la tumeur orbito-frontale et nous autorise à penser qu'avant d'attirer l'attention du porteur par une voussure appréciable de l'arcade sourcilière, la pseudo-mucocèle frontale devait être un kyste latent de l'éthmoïde.

D'ailleurs, si l'on examine le détail des observations bien prises, on voit qu'il y a relativement peu de mucocèles frontales *autochtones* et que, presque toujours, elles ont été précédées de mucocèles ethmoïdales qui, étant mieux dissimulées au début, ne se révèlent que lorsqu'elles ont acquis un volume déjà considérable, à moins qu'on ne les découvre fortuitement à la faveur d'une exploration chirurgicale.

Ceci ressort, croyons-nous, avec netteté de l'observation rapportée par G. Laurens à la Société Parisienne d'O. R. L. Séance du 10 novembre 1918, sous la rubrique : « Mucocèle simulant une récurrence de sinusite frontale » : malade trépané plus de trois ans auparavant pour sinusite frontale double par le procédé en  $\gamma$  de l'auteur et présentant après une longue période de guérison, les accidents qui font porter le diagnostic de récurrence de sinusite frontale avec abcès extra-dural possible. Une intervention montre la cavité du sinus frontal absolument normale, communiquant largement avec le nez, mais découvre, en dehors

du sinus, une cavité du volume d'une grosse noisette, remplie d'un liquide ambré et gélatiniforme. Il paraît bien s'agir là d'une mucocèle ethmoïdale, d'apparence frontale.

Dans d'autres cas, les auteurs décrivent la cavité de la mucocèle frontale comprenant à la fois le sinus et un nombre plus ou moindre considérable de cellules ethmoïdales.

Il en est ainsi du cas de Goris (1) où une volumineuse tumeur, remplie de mucus verdâtre, occupait la totalité du sinus frontal gauche, une partie du sinus frontal droit et l'ethmoïde antérieur gauche ; de l'observation de Truc et Lemoine (2) où une collection de l'antre gauche présentait une large communication avec les cellules ethmoïdales du même côté ; de celle de Dunn où la totalité des cellules ethmoïdales était envahie.

Inversement, dans la mucocèle de l'ethmoïde, on voit, comme dans l'observation de Fernand Lemaitre et M. Bremond (3), que « la cavité de l'ethmoïde communique largement avec le sinus frontal par le plancher de ce dernier qui a disparu, en même temps que les parois constitutives du canal naso-frontal et ses nombreux diverticules forment, pour ainsi dire, une seule et même cavité que remplit la sécrétion épaisse et visqueuse ».

De même, dans les deux cas rapportés par Mouy (4), le sinus frontal est compris dans la cavité de la mucocèle ethmoïdale.

Les auteurs ne manquent pas, en général, de mettre ces déhiscences du plancher du sinus frontal sur le compte du processus pathologique, la tumeur, par son développement progressif, aboutissant à la résorption des parois sinusiennes. Mais n'est-il pas plus logique d'admettre qu'elles résultent d'anomalies congénitales, et que, suivant le groupe cellulaire où elle a pris naissance, la mucocèle affecte un type anatomique particulier : mucocèle à évolution frontale, ou mucocèle à évolution purement ethmoïdale ?

Au reste, cette conception de l'origine ethmoïdale des différentes variétés de mucocèles s'accorde avec les données de l'embryologie.

Les cavités ethmoïdales représentent, à la naissance, à elles seules, les cavités annexées aux fosses nasales, et c'est ultérieurement qu'elles poussent des prolongements dans l'épaisseur du frontal, dans le corps du sphénoïde. Mouret revenait encore tout

1. Goris. Société Belge d'otologie, 1905.

2. Truc et Lemoine. Revue générale d'ophtalmologie, 1910.

3. F. Lemaitre et Bremond. Annales d'oculistique 1919, p. 475.

4. Mouy. Thèse Paris 1921.

récemment sur ce fait que le sinus frontal se développe aux dépens de l'un ou l'autre des systèmes ethmoïdaux.

\*  
\* \*

Ces particularités d'ordre anatomique paraissent assez nettes et assez constantes pour fournir une base solide de discussion concernant la *pathogénie* de la mucocèle frontale.

L'idée vint tout naturellement de placer dans un obstacle siégeant sur la voie de communication nasale, les kystes observés au niveau du sinus frontal. L'obstruction du canal naso-frontal qu'elle soit de cause congénitale, mécanique ou infectieuse, fut ainsi rendue responsable de la mucocèle frontale.

Cette explication ne saurait être admise, à notre avis, dans la majorité des cas tout au moins. D'abord on peut éliminer d'emblée une *oblitération congénitale* : le mode de développement du sinus semble incompatible avec l'imperforation du canal fronto-nasal, puisque le sinus est d'origine ethmoïdale. *Lorsque le canal naso-frontal fait défaut, c'est que le sinus frontal est lui-même absent.*

Sans nier d'une façon absolue l'influence du *trauma* invoquée en particulier par Dunn, Mei, Raoult, il nous paraît difficile de souscrire à la théorie qui en fait une cause suffisante par les modifications qu'il apporte à la région du méat moyen (fermeture de l'orifice du canal naso-frontal). Tout au plus une violence accidentelle pourrait-elle accélérer l'évolution d'un kyste en formation.

L'obstruction par un polype, un corps étranger, une néoformation inflammatoire aurait des chances d'entraîner des accidents douloureux, tels que ceux qu'on observe communément dans le syndrome bien connu sous le nom de « coliques frontales ». Or, rien de semblable n'existe dans la mucocèle qui, en général, est d'évolution essentiellement indolente. D'ailleurs, chez nombre de sujets on a pu établir manifestement que la tumeur était indépendante du conduit fronto-nasal, dont on a pu mettre en évidence l'orifice méatique, en le cathétérisant.

Le rôle de l'infection chronique du sinus apparaît comme primordial à Rollet (1) et à De Lapersonne (2). La mucocèle serait une sinusite atténuée, une « hydropisie chronique », un « em-

1. ROLLET, *Thèse Demaldent*, Paris 1930.

2. DE LAPERSONNE, *Bœl*, Lyon 1896.



pyème avorté » du sinus, et « la masse éburnée qui s'avance en avant à la racine du nez, c'est une périostose symptomatique de l'inflammation de la muqueuse sinusienne ; elle est d'ordre inflammatoire ».

Mais le contenu de la mucocèle s'est montré aseptique aux divers examens bactériologiques et son aspect le rapproche du contenu des kystes congénitaux.

D'autres, enfin, voient l'origine de la mucocèle frontale dans les glandes de la muqueuse du sinus et font appel à la vieille théorie de la rétention : il s'agirait de kystes dûs à la dilatation d'une glande de la muqueuse par obstruction de son canal excréteur.

Or, sur plus de 150 sujets, Sieur et Jacob ont trouvé deux de ces kystes de la muqueuse du sinus frontal ; leur volume atteignait à peine celui d'un pois.

D'autre part, cette explication ne s'appuie jusqu'ici sur aucune constatation d'ordre histologique ; les coupes faites par les différents auteurs n'ont pas mis en évidence de lésions inflammatoires des glandes ou de leurs conduits excréteurs.

L'insuffisance des théories actuellement admises sur la genèse de la mucocèle frontale, nous conduit à une conception toute différente.

*Cette mucocèle nous paraît résulter d'un trouble dans l'évolution (dégénérescence kystique) de la région ethmoïdale.*

Les arguments que nous invoquons en faveur de cette origine nous paraissent assez démonstratifs.

D'abord, la fréquence de la mucocèle dans le jeune âge ou l'adolescence. La plupart des observations se rapportent à des jeunes gens, c'est là une constatation intéressante. Voici dans un certain nombre de cas, l'âge des patients : nouveau-né (cas de Ranglaret), 13 ans (cas de Raoult), 14 ans (Bark), 16 ans (Sebileau), 17 ans (Hallauer), 18 ans (Sebileau-Rollet), 21 ans (Mei), 25 ans, (Escat), (Lemaitre et Bremond), (notre malade), 24 ans (Silcock), 30 ans (Demaldent), 31 ans (Bertheux), 32 ans (Garreau), 33 ans (Luc). Ces chiffres sont d'autant plus concluants, qu'en raison du développement très lent de l'affection, on peut considérer la grande majorité des mucocèles frontales comme débutant à la période de croissance.

Le malade de Valude avait, il est vrai, 49 ans ; celui de Silcock 58 ans, et celui de Steinert était un vieillard. Mais l'apparition d'une tumeur à l'âge adulte ou même dans la vieillesse ne contredit en rien son origine congénitale.

On trouve parfois, d'autre part, concordant avec la mucocèle, des néoformations bénignes ou malignes. Il faut se souvenir, à ce sujet, du cas de Manasse (1). Exostose et mucocèle du sinus frontal, garçons de 16 et 18 ans, masses éburnées, dures, bosselées, faisant saillie dans le sinus frontal, rempli de liquide géla-lineux ; du cas de Coppez (2) : ostéome kystique du sinus frontal manifestement lié à un trouble de l'évolution de l'orbite et des cavités sinusiennes qui l'entourent ; de deux cas de Luc (3), l'un, mucocèle coïncidant avec un ostéome diffus du sinus, l'autre, mucocèle développée au sein d'un sarcome du sinus.

Si nous passons à l'examen des constatations histologiques, rien qui contredise la congénitalité : revêtement cellulaire de la paroi kystique nettement épithélial, tantôt cylindrique cilié (Onodi) tantôt cylindrique non cilié. Dans un cas de Moure et Nadal (mucocèle ethmoïdale), les cellules épithéliales prenaient, par place, le type pavimenteux et, en certains points, un aspect véritablement endothélial, nulle part de végétations, ni fongosités, ni productions polypoïdes inflammatoires.

Il n'est pas jusqu'au contenu du kyste, l'aspect, la composition du liquide filant, qui, en se rapprochant singulièrement de ceux de certains kystes congénitaux du cou et des kystes paradentaires, ne puissent s'accorder avec la théorie congénitale.

Quant à la nature même de la lésion, sans pouvoir l'affirmer avec certitude, nous aurions tendance à supposer qu'il s'agit de dégénérescence kystique de certaines cellules ethmoïdales, déviées de leur évolution normale.

#### *Trailement.*

Les considérations sur lesquelles nous venons de nous étendre n'ont pas qu'un intérêt spéculatif. La thérapeutique doit, en effet, s'adapter aux modalités anatomiques offertes par la clinique.

Si, comme nous le croyons, la mucocèle frontale exclusive est l'exception et qu'il faille admettre son origine fréquente, sinon constante, aux dépens de l'ethmoïde, il y a lieu d'envisager le traitement, non seulement de la portion orbito-frontale de la tumeur, mais aussi celui de sa partie ethmoïdale.

L'exemple de notre malade prouve que le traitement par voie

1. MANASSE. *Annales des maladies de l'oreille*. Juillet 1910, p. 195.

2. COPPEZ. *Archives d'Ophthalmologie*, 1895, T. xv<sup>e</sup>.

3. LUC. *Annales des Maladies de l'oreille*, 1899.

externe n'a pu prétendre à la guérison définitive. Sans doute, la résection de la voussure extérieure s'impose-t-elle pour rétablir la symétrie altérée de l'orbite et réduire les troubles oculaires (exophtalmie, diplopie), mais la portion ethmoïdale, abandonnée à elle-même, est susceptible d'amorcer une récédive à plus ou moins longue échéance.

Pour les cas de ce genre, il paraît opportun de réaliser un large drainage nasal de la cavité kystique, soit en créant un tunnel à travers l'ethmoïde antérieur dans un temps complémentaire de l'opération par voie externe, soit par voie endo-nasale, en trépanant le plancher ethmoïdal. Aussi bien, ce procédé est-il le plus sûr moyen d'assurer le succès de la suture primitive de l'incision orbito-frontale et d'éviter la fistulisation qui risque de s'établir après l'ouverture de la tumeur, ainsi qu'il arriva dans l'observation d'Avellis (1). Ce drainage déclive par voie endo-nasale nous a donné un résultat simple et rapide, puisqu'il a suffi, chez notre malade, d'effondrer la frêle cloison méatique pour voir disparaître, en quelques jours, la fistule orbitaire.

---

1. AVELLIS. *Archives des maladies des oreilles et du nez*, 1902, p. 257.

# NOTIONS SCHÉMATIQUES DE PROPHYLAXIE DE L'HEREDO-SYPHILIS, A PROPOS DES SURDITÉS HERÉDO-SYPHILITIQUES

Par **G. de PARREL** (*de Paris*).

Ancien chef de clinique aux Sourds-Muets. Lauréat de l'Académie des Sciences  
et de l'Académie de Médecine.

---

L'hérédo-syphilis, précoce ou tardive, porte la responsabilité d'un certain nombre de cas de surdité grave à marche rapide, parfois foudroyante, et de surdi-mutité.

Le fléau syphilitique semble à l'heure actuelle en extension croissante : la proportion des enfants auditivement tarés tend à augmenter. Il est donc urgent d'engager avec énergie et méthode la lutte prophylactique contre de telles déchéances acoustiques.

Avant d'en exposer les différentes modalités — ce qui forme le principal objet de ce travail, — il nous semble opportun de rappeler très brièvement les hypothèses pathogéniques proposées par les auteurs en ce qui concerne les accidents hérédo-spécifiques de l'oreille.

## HYPOTHÈSES PATHOGÉNIQUES

Le problème est d'autant plus difficile à résoudre que les documents nécropsiques sont rares et d'une interprétation délicate. A l'heure actuelle on en est réduit à des hypothèses. Encore est-il que celles-ci ne peuvent être prises en considération que si elles cadrent avec les symptômes caractéristiques habituels des surdités hérédo-spécifiques, c'est-à-dire la brusquerie du début, la bilateralité et la totalité de l'effondrement auditif, l'intégrité de l'oreille moyenne, l'atteinte profonde de la fonction vestibulaire statique sans phénomènes durables de déséquilibration et même



sans trouble aucun de l'équilibre. C'est du moins le tableau de la forme apoplectique ; on sait que dans la forme progressive la chute auditive moins brutale (quelques semaines ou quelques mois) s'accompagne souvent de vertiges et de bourdonnements passagers.

En ce qui concerne la *forme apoplectique* nous ne sommes pas éloigné de croire avec PORTMANN (de Bordeaux) à un processus d'altération vasculaire spécifique, à une hémorragie déterminant une section physiologique en un point quelconque du système cochléo-cortical. Il est rationnel d'envisager de telles lésions vasculaires au niveau du labyrinthe et des organes de liaison oto-encéphaliques, puisque de nombreux auteurs ont décrit, chez l'enfant hérédo-syphilitique, des altérations vasculaires siégeant en diverses régions de l'organisme (tronc basilaire, artère cérébrale supérieure, artères de la base du cerveau, du rein, du poumon, etc.).

On a signalé l'apparition de troubles de la parole faisant cortège à la cophose totale subite. La lésion siègerait en ce cas au niveau du centre cortical de l'audition, c'est-à-dire dans le voisinage immédiat de la zone du langage (observation de PORTMANN). Mais la situation topographique de cette dernière a-t-elle la fixité qu'on lui attribuait autrefois ? Sous les coups répétés du professeur Pierre MARIE le dogme de la troisième circonvolution frontale gauche se trouve fortement ébranlé.

Quant à l'absence de troubles de l'équilibration et de bourdonnements, elle trouve son explication dans la destruction brutale des terminaisons labyrinthiques des nerfs cochléaire et vestibulaire.

Par contre, dans la *forme progressive*, où la déchéance labyrinthique est moins rapide, on observe souvent des troubles de l'équilibration et des bruits subjectifs, du fait de l'état d'irritation et de névralgie où se trouvent les terminaisons nerveuses de la VIII<sup>e</sup> paire.

L'hypothèse hémorragique ne convient pas à cette forme de surdité progressive, qui peut donner lieu à des interprétations pathogéniques variées. Parmi les causes invoquées il nous suffira de citer : les névrites acoustiques, les hyperostoses du conduit auditif interne, les gommes diffuses du labyrinthe et les altérations des cupules sensorielles, les lésions du plancher du quatrième ventricule, les productions gommeuses ou sclérogommeuses des méninges.

La pratique quotidienne de la ponction lombaire a fait découvrir la fréquence remarquable des lésions méningées. La *ménin-*

*gile syphilitique* peut se propager comme la méningite cérébro-spinale à travers la lame criblée. On sait que les réactions du liquide céphalo-rachidien sont en ce cas l'hyperalbuminose, l'hyperleucocytose et parfois un certain degré d'hypertension. Les lésions méningées ainsi révélées peuvent descendre vers l'oreille interne et provoquer la dégénérescence de l'organe de Corti qui devient particulièrement vulnérable et fragile. Evidemment on constate, lorsqu'intervient cette éventualité méningée, des symptômes caractéristiques, tels que céphalée, troubles pupillaires, contractures, etc., et souvent de la paralysie faciale, en raison des rapports d'étroite contiguïté qui existent entre la VII<sup>e</sup> et la VIII<sup>e</sup> paires dans le conduit auditif interne et à la face postérieure du rocher.

L'étude du *signe d'Hennebert* (signe de la fistule sans fistule) reprise récemment par J. RAMADIER (1), éclaire d'un jour nouveau la pathogénie de l'hérédo-syphilis de l'oreille. Ce signe, en effet, paraît être caractéristique de cette affection. On sait qu'il est essentiellement constitué par l'apparition d'une réaction oculo-motrice selon deux types différents sous l'influence d'un changement de pression aérienne dans le conduit auditif externe. Voici le schéma de cette épreuve d'après RAMADIER :

TYPE : *Mouvement lent oculaire.*

Compression dans l'oreille gauche = mouvement lent gauche.

Aspiration dans oreille gauche = mouvement lent droit.

TYPE : *Nystagmus* (phase brusque).

Compression dans oreille gauche = nystagmus droit.

Aspiration dans oreille gauche = nystagmus gauche.

Dans le *signe de la fistule* (de LUCÆ), tel qu'on le recherche dans l'otorrhée avec fistule de la coque osseuse labyrinthique, les résultats sont exactement inverses.

L'interprétation du signe d'Hennebert, de la fistule sans fistule, est hypothétique puisque jusqu'ici le contrôle anatomo-pathologique fait défaut. RAMADIER constatant que l'épreuve est négative chez les sujets normaux ou ceux porteurs d'otites moyennes sans participation labyrinthique, pense qu'elle répond « à une lésion grave des éléments nerveux intra-labyrinthiques en même temps qu'à une modification bien spéciale soit du liquide endo-lymphatique, soit, plus vraisemblablement, de la coque osseuse labyrinthique dans la région de la fenêtre ovale où s'enclasse l'étrier.

1. Voir *Presse Médicale*, n° 63, 1921, p. 624.

*Une ostéite spécifique de la capsule osseuse du labyrinthe expliquerait assez bien cet ensemble de faits ».*

On peut d'autant mieux admettre une éventualité anatomo-pathologique de ce genre, que l'hérédo-syphilis précoce ou tardive détermine très souvent des ostéo-périostites gommeuses siégeant en un point quelconque du squelette et ne ménageant pas les os crâniens ; ces lésions prennent parfois la forme de l'ostéo-myélite gommeuse. Pourquoi la capsule péri-labyrinthique ne pourrait-elle pas participer à un processus ostéopathique de cette nature ? Mais l'intégrité de l'oreille moyenne fait obstacle à son identification précoce, d'où un retard irréparable dans la mise en œuvre de procédés thérapeutiques susceptibles de provoquer la reconstitution de l'os, ou tout au moins l'arrêt de sa désagrégation pathologique.

## PROPHYLAXIE DE L'HÉRÉDO-SYPHILIS DE L'OREILLE

Il est évident que la meilleure manière de défendre l'oreille contre les atteintes profondes et trop souvent irréductibles de la spécificité héréditaire consiste, d'une part, dans le diagnostic précoce de cette tare par l'examen clinique doublé des épreuves classiques de laboratoire et de l'interrogatoire des parents, et, d'autre part, dans la surveillance attentive des fonctions labyrinthiques de façon à en reconnaître les premières perturbations, si elles venaient à se produire.

Comme il ne peut être question ici de décrire, même succinctement, le tableau clinique complet de l'hérédo-syphilis, nous nous en tiendrons aux seuls symptômes dénonciateurs qui se manifestent dans le secteur oto-rhino-laryngologique en les complétant par un simple énoncé des stigmates oculaires, dentaires et crâniens. Nous ne dirons rien des viscéropathies, des dystrophies des membres et des affections articulaires, des lésions du système nerveux et des glandes endocrines, etc., qui forment l'objet de revues détaillées dans les traités classiques.

### I. — STIGMATES DE L'HÉRÉDO-SYPHILIS DANS LE SECTEUR O.-R.-L.

Chez le nourrisson, il faut considérer comme suspecte l'apparition d'un *coryza*. Il débute par un enchifrènement et s'accompagne bientôt d'un écoulement d'abord séreux, puis muco-purulent, purulent enfin, parfois mêlé de sang et d'odeur fétide.

Au bout de quelques jours se forment des croûtes jaunâtres plus ou moins agglomérées et qui peuvent obstruer en partie les fosses nasales. De ce fait l'alimentation et la respiration de l'enfant sont considérablement entravées.

Ce coryza ne dure que six à huit semaines et il guérit spontanément, même en l'absence de tout traitement local.

Il n'est pas rare de constater en même temps que ces symptômes rhiniques, un mauvais état général du nourrisson et la persistance d'un *cri particulier*, fort, pénétrant, s'exagérant la nuit et résistant à toute thérapeutique, sauf le traitement spécifique. Le Dr GENARO SISTO qui a attiré sur ce symptôme l'attention des cliniciens, l'attribue à des douleurs osseuses.

En certains cas, le cri est, au contraire, rauque et intermittent. Il serait en rapport avec des lésions de laryngite spécifique précoce (ulcérations) survenant au cours de la première année et qu'on prend facilement pour du croup, tant est accentuée la dyspnée.

On a signalé chez les nourrissons hérédosyphilitiques des *hémorragies nasales et buccales* d'un caractère sérieux, apparaissant sans cause locale appréciable et qui semblent être l'expression de lésions viscérales graves. Il s'agirait là d'une véritable diathèse hémorragique sous l'influence de l'appauvrissement et de l'adultération du sang. E. FOURNIER s'appuyant sur de nombreuses pièces cliniques justificatives affirme la relation étiologique de tels accidents chez le nouveau-né avec la syphilis.

On a voulu attribuer aussi à l'hérédosyphilis les *malformations du pavillon de l'oreille*. Peut-être est-il plus prudent de les considérer comme un témoignage de dégénérescence sans plus ample désignation pathogénique (oreille ronde, oreille en plat à barbe, oreille de faune, oreille en anse, etc.) ?

L'*hyperplasie précoce du tissu lymphoïde épipharyngé* a été incorporée parmi les stigmates de l'hérédosyphilis du nourrisson. C'était déjà une hypothèse difficile à justifier. Certains auteurs ont été plus loin. D'après eux, les végétations adénoïdes seraient chez les enfants de tous âges le signe dénonciateur d'une syphilis héréditaire. Rien n'autorise un tel excès de généralisation. En cette matière on doit se défendre d'une sorte d'obsession qui fait endosser tous les méfaits pathologiques à la syphilis héréditaire. Certes, son rayon d'action est étendu, mais elle n'a pourtant pas le don d'ubiquité morbide qu'on a tendance à lui accorder.

Beaucoup plus authentique et fréquente est la *signature péribucale de l'hérédosyphilis* : sous forme de petits placards papuleux,



sillonnés de fissures ou de petites gerçures linéaires, perpendiculaires au grand axe des lèvres et qui plus tard se transforment en cicatrices indélébiles. On observe aussi dans la même région des *syphilides érythémato-papuleuses polymorphes en nappe*, des *syphilides acnéiformes* ou d'autres vésiculo-pustuleuses ; les premières constituent la modalité habituelle de l'hérédo-syphilis : elles consistent en taches arrondies ou ovalaires, rose saumon tirant vers le jaune ou rouge sombre, pouvant dépasser un centimètre de diamètre.

## II. — HÉRÉDO-SYPHILIS DE L'ENFANT JUSQU'À L'ÂGE DE DOUZE ANS ENVIRON

A. — Au cours de cette période de la vie, LES DYSTROPHIES DENTAIRES représentent la carte d'identité de l'hérédo-syphilis. Les différentes modalités de ces malformations sont partout décrites, notamment dans la remarquable étude d'ensemble d'ED. FOURNIER (*Traité de Sergent*, volume XX, tome II). Elles consistent essentiellement :

1° En érosions cuspidiennes des premières grosses molaires ;  
2° En un état particulier de vulnérabilité (caries précoces et édentation prématurée) ;

3° En implantations vicieuses, microdontisme et amorphisme dentaire (dents espacées, insuffisamment développées ; dents pointues, etc.).

4° Mais le signe majeur de l'hérédo-syphilis dentaire est l'échancrure semi-lunaire d'Hutchinson et la déformation en tournevis des incisives supérieures médianes.

5° Souvent on constate l'engrènement vicieux des arcades dentaires, constituant ce que les Américains appellent de deux mots très expressifs « overbite » et « underbite », c'est-à-dire littéralement « surmorsure » et « sousmorsure » ; il y a même « l'openbite » qui signifie l'inocclusion des arcades déterminée par l'excès de développement des molaires.

Il semble exister, au niveau du maxillaire supérieur, une zone privilégiée, point d'appel des lésions syphilitiques, c'est l'*os incisif*. Il peut présenter des lésions dystrophiques (dent d'Hutchinson, bec-de-lièvre, etc.) ou des lésions évolutives d'ordre tertiaire (gomme avec points de nécrose osseuse) souvent situées immédiatement en arrière des incisives. Ces manifestations pathologiques de l'os incisif ont été décrites sous le nom de « syndrome syphilitique du bourgeon incisif » par A. JUVIN (*Thèse de Lyon, 1922*).

D'un coup d'œil le laryngologiste peut passer en revue le système maxillo-dentaire pour rechercher les dystrophies ci-dessus énumérées ; par la même occasion, il inspectera le palais osseux, la voile, la région péri-buccale (où il pourra découvrir des cicatrices de syphilides), la racine nasale qui peut être effondrée, les pavillons auriculaires souvent malformés, etc...

B. — Parmi les MANIFESTATIONS OCULAIRES de la syphilis héréditaire, la *kératite interstitielle* est la plus fréquente. Elle est caractérisée par une infiltration leucocytaire de la cornée ; le début est insidieux ; peu à peu la cornée devient opaque. Trois semaines après, de fins vaisseaux apparaissent sur le limbe et se ramifient en forme de pinceau dans les couches profondes. Après six semaines environ, l'affection entre en période de résorption, d'ailleurs incomplète, et de petites taies persistent ; elles représentent la signature de la syphilis. De tels accidents oculaires précèdent souvent de quelques mois ou de quelques années les manifestations auriculaires. Notons avec RAMADIER les analogies frappantes qui existent entre ces deux ordres d'accidents : bilatéralité de règle, coexistence habituelle, prédilection pour le sexe féminin, fréquence dans l'hérédo-syphilis et rareté dans la syphilis acquise. C'est surtout entre 10 et 15 ans qu'on les voit apparaître.

Mais nous ne pouvons décrire ici tous les reliquats de lésions oculaires dont certains remontent à la vie intra-utérine. Qu'il nous suffise de rappeler qu'on observe des stigmates cornéens et iriens, des lésions chorio-rétiniennes (foyers atrophiques, sclérose, dépôts pigmentaires), des névrites optiques, etc. Parmi les troubles fonctionnels on peut relever de l'amblyopie congénitale, de l'héméralopie, du strabisme convergent, de la myopie, etc.

C. — Chez l'enfant hérédo-syphilitique le CRANE présente souvent des malformations congénitales ou post-natales précoces. C'est le frontal qui est le plus fréquemment dystrophie. Il peut être d'une hauteur et d'une largeur anormales par excès de développement, constituant ce qu'on appelle le *front olympien*.

Le *front en carène* est caractérisé par une saillie médiane verticale. En certain cas deux bosselures plus ou moins proéminantes flanquent la ligne médiane.

Parmi les autres déformations craniennes on doit savoir reconnaître le *crâne natiforme*, qui semble pathognomonique de l'hérédo-syphilis. Il y a ampliation globuleuse bilatérale de la région occipito-pariétale. Les deux renflements sphéroïdaux sont

séparés d'avant en arrière par une dépression médiane. Cette dystrophie est rare.

Il semble qu'on ait tendance à l'heure actuelle à ranger l'*hydrocéphalie* parmi les manifestations de l'hérédo-syphilis. EDMOND FOURNIER en a relevé 170 cas chez des sujets entachés de syphilis héréditaire.

\*  
\* \*

Pour schématiser : l'enfant est-il plus petit que son âge, grêle, asymétrique facial et cranien ? Présente-t-il associés des symptômes d'hypoacousie, des stigmates cornéens, reliquats de kératite interstitielle, et des malformations dentaires ? Observe-t-on chez lui des dysfonctions des glandes endocrines, de l'agénésie pileaire, de la mégalosplénie, et des viscéropathies de nature variée ? Il faudra suspecter fortement la syphilis héréditaire et compléter les investigations cliniques les plus minutieuses par l'interrogatoire serré des parents et les séro-réactions habituelles.

C'est à dessein que nous n'entrons pas dans le détail des symptômes oto-rhino-laryngés à cette époque de l'hérédo-syphilis infantile. Cette description va intervenir dans le paragraphe suivant. Nous évitons ainsi d'inutiles redites.

### III. — IDENTIFICATION DE L'HÉRÉDO-SYPHILIS DE L'ADOLESCENT ET DE L'ADULTE DANS LE SECTEUR OTO-RHINO-LARYNGÉ

D'après FOURNIER, c'est vers l'âge de 12 ans que les manifestations d'hérédo-syphilis tardive sont particulièrement fréquentes. Après 25 ou 30 ans on les observe beaucoup plus rarement. Ce sont des accidents de la modalité tertiaire. Nous ne nous arrêterons qu'à ceux qui relèvent de notre spécialité.

#### A. — MANIFESTATIONS OTIQUES

C'est à ce stade de l'évolution de l'hérédo-syphilis que les phénomènes otiques entrent en scène, et que, d'autre part, l'examen clinique et acoumétrique est plus facilement réalisable. Il est donc logique d'en placer ici la description, d'ailleurs très sommaire.

Éliminons d'abord les otites moyennes aiguës, subaiguës ou chroniques, versées trop facilement au compte de l'hérédo-syphilis, ce qui est parfois un abus d'attribution quand il n'existe pas

de symptômes nets d'identification syphilitique. Ce sont bien souvent des otites moyennes chez des hérédosyphilitiques, ce qui ne veut pas dire qu'elles ont une origine spécifique.

Nous ferons les mêmes réserves en ce qui concerne les malformations du pavillon ou les exostoses du conduit auditif externe, auxquelles il serait imprudent d'accorder d'office l'étiquette hérédosyphilitique.

Par contre, on soupçonnera sérieusement la syphilis héréditaire en présence d'une surdité brusque ou tout au moins rapide, totale ou subtotale, souvent bilatérale, sans symptômes objectifs, survenant chez un enfant et surtout un adolescent. Si le sujet est très jeune et qu'il ne possède pas encore complètement la technique de la parole, de tels accidents aboutissent à la surdité.

Deux types classiques de surdité hérédosyphilitique :

1° *La surdité totale apoplectiforme*, non précédée en général de vertiges, ni de vomissements, parce que la section physiologique bilatérale des voies acoustiques est complète d'emblée ; le malade se couche entendant, et se réveille sourd d'une oreille ou des deux.

2° *La forme progressive rapide*, souvent accompagnée de troubles de l'équilibration, de bourdonnements variés et de tout le cortège symptomatique des otites labyrinthiques. En quelques semaines la surdité est à peu près complète. Dans l'une et l'autre forme, les caisses et les tympanes sont ordinairement intacts ; la perméabilité tubaire est conservée ; l'audition solidienne à la montre et au diapason est partiellement ou totalement abolie ; la perception des sons aigus, si elle persiste, subit un déficit considérable ; les réactions vestibulaires confirment la destruction ou l'altération profonde de l'appareil récepteur.

Mais ce sont là des notions connues de tous, sur lesquelles il est inutile de s'appesantir. Mieux vaudrait pouvoir donner au clinicien le moyen de soupçonner par avance l'événement morbide qui se prépare, mais hélas ! l'otite apoplectique nous interdit, par définition, tout geste d'identification du syndrome labyrinthique en puissance. Quant à l'otite interne progressive, elle ne donne prise que très insuffisamment à nos efforts d'investigation, comme nous le verrons plus loin.

Somme toute, la vraie prophylaxie de ces désastres auditifs réside dans la surveillance attentive des enfants présumés syphilitiques et le diagnostic précoce de la spécificité héréditaire, dans le secteur oto-rhino-laryngologique comme dans tous les systè-



mes organiques. La surdité et la surdi-mutité représentent certainement une des déchéances fonctionnelles les plus lourdes parmi celles qui sont imputables à l'hérédo-syphilis ; nous avons donc le devoir de chercher par tous les moyens à dépister cette tare avant que n'interviennent des accidents irréparables, otitiques ou autres.

## B. — MANIFESTATIONS NASALES

Les *lésions exo-nasales* se présentent sous la modalité tuberculeuse ou tuberculo-ulcéreuse. Elles sont parfois difficiles à différencier du lupus, des eczémas, des impétigos strumeux. Méconnues et livrées à elles-mêmes, ces syphilides peuvent déterminer des destructions de la sous-cloison et des mutilations plus ou moins importantes des ailes du nez.

Les *lésions endo-nasales* s'établissent insidieusement et s'attaquent à la charpente du nez. Les processus nécrotiques aboutissent à la formation de séquestres et à des destructions osseuses. Le plancher des fosses nasales, le palais osseux, le vomer, les os propres, etc., peuvent être le siège de lésions de cette nature ; il en résulte l'effondrement de la charpente nasale, des perforations de la cloison ou de la voûte palatine. En même temps évolue un coryza chronique avec catarrhe plus ou moins intense, obstruction, puis formation de sécrétions purulentes et fétides s'agglomérant en croûtes : c'est l'*ozène syphilitique*.

On peut dire que l'hérédo-syphilis tardive aime le nez et y trouve un terrain de prédilection pour y exercer ses ravages. Les nécroses et les perforations osseuses représentent des signatures d'hérédo-syphilis faciles à lire pour le clinicien, et qui ne prêtent pas au doute, car de telles lésions sont exceptionnelles dans la tuberculose.

## C. — MANIFESTATIONS BUCCO-PHARYNGÉES

La *gomme du voile* ne diffère en rien de celle de la syphilis acquise. Souvent c'est le premier symptôme d'une hérédo-syphilis tardive ; comme elle évolue sournoisement, sans provoquer de phénomènes douloureux, on ne la découvre qu'après formation d'une *perforation*.

Les *synéchies vélo-palatines* et certaines *sténoses du naso-pharynx* sont très probablement d'origine syphilitique héréditaire. La paroi postérieure du pharynx peut d'ailleurs, tout comme le voile, être le siège d'ulcérations gommeuses.

L'hérédo-syphilis a été aussi incriminée dans la *langue scrotales* et la *glossite exfoliatrice marginée*, mais cette origine est sujette à caution. Rien ne la prouve.

Quant à la *leucoplasie bucco-linguale*, elle est rare dans l'hérédo-syphilis tardive, mais sa présence impose au médecin un surcroît de méfiance vis-à-vis de cette affection. On sait que la leucoplasie est considérée par quelques auteurs (GAUCHER, SERGENT, SEBILEAU) comme un témoignage certain de syphilis.

#### D. — MANIFESTATIONS LARYNGÉES

Ce sont des séquelles de lésions ulcéreuses hérédo-syphilitiques du premier âge. Il s'agit de cicatrices qui déterminent la formation de sténoses plus ou moins serrées. Il en résulte des troubles respiratoires d'une gravité variable et des dysphonies parfois très accentuées. L'hérédo-syphilis tardive du larynx a fait récemment l'objet d'une description détaillée, d'une haute portée pratique, par F.-J. COLLET (de Lyon) (1).

Les formes anatomiques de cette affection grave sont :

1° L'infiltration gommeuse limitée qui réunit en une seule masse la bande ventriculaire et la corde vocale correspondante ;

2° L'infiltration étendue réalisant une forme hyperplasique, surtout au niveau de l'épiglotte, et pouvant s'accompagner de rétrécissement sous-glottique ;

3° Les formes pharyngo-laryngées caractérisées par la coexistence de lésions vélo-palatines en pleine évolution ou déjà cicatricielles.

Au stade cicatriciel, les lésions le plus souvent observées sont les encoches épiglottiques à l'emporte-pièce, les adhérences du bord latéral de l'épiglotte, la synéchie des cordes vocales à leur partie antérieure réalisant une glotte palmée.

Fonctionnellement l'hérédo-syphilis tardive du larynx se manifeste d'abord par la raucité de la voix, puis par l'établissement d'une dyspnée progressive qui nécessite souvent la trachéotomie.

#### IV. — COMPLÉMENT D'ENQUÊTE : ANAMNESTIQUES ET SÉRO-RÉACTIONS

Lorsqu'on conçoit quelques soupçons de syphilis héréditaire au cours d'un examen oto-rhino-laryngologique pratiqué pour quel-

1. *Journal de Médecine de Lyon*, 20 juillet 1921.

que cause que ce soit, il ne faut pas hésiter à engager une procédure d'enquête auprès des parents pour constituer leur dossier pathologique en ce qui concerne la spécificité.

Faute de renseignements précis sur une syphilis acquise, ne laissant place à aucun doute de par les commémoratifs cliniques et thérapeutiques, on obtiendra souvent des éclaircissements utiles sur l'issue des grossesses antérieures. La fréquence des *avortements et des accouchements prématurés* est un signe de présomption d'une réelle importance. Quant à voir dans la gémellité le résultat d'une influence syphilitique, cela semble paradoxal et il est difficile d'admettre que la syphilis provoque tantôt l'avortement, tantôt la gémellité !

On sait toute la valeur parmi les signes anamnestiques de la *polymortalité infantile* sans qu'on puisse l'expliquer par des maladies nettement identifiées.

La débilité à la naissance sans raisons valables, le mauvais état général du nourrisson malgré une alimentation correcte au sein et un fonctionnement normal de l'intestin, les accidents cutanés survenus dès la naissance (pemphigus palmaire ou plantaire), les maux d'yeux, les convulsions, le cri particulier, incessant, fort, pénétrant que nous avons déjà signalé, les crises dyspnéiques brusques (laryngite ulcéreuse), représentent des témoignages à charge fournis par les parents eux-mêmes et qu'il faut savoir recueillir par un interrogatoire méthodique. Mais il est parfois difficile d'obtenir des réponses assez précises sur ces divers points, car elles exigent de la mère une mémoire lucide et une observation intelligente des troubles constatés. Il faut même se défier de soi, car sous l'influence d'une idée préconçue on peut involontairement faire des erreurs d'interprétation ou même poser des questions de façon tendancieuse. C'est là une sorte de déformation professionnelle à laquelle n'échappent ni les cliniciens, ni les juges d'instruction. C'est pourquoi il faut, aussi fréquemment qu'on le peut, faire appel aux *épreuves de laboratoire*, en s'entourant de toutes les garanties en ce qui concerne la qualité technique du biologiste auquel on les confie. La *réaction de Bordet-Wassermann* est, en effet, très délicate à effectuer.

Cette épreuve revêt toute sa valeur si elle est pratiquée à la fois chez l'enfant et les parents. En clientèle de ville l'exécution de cette mesure d'information sérologique rencontre souvent une opposition assez vive et n'est réalisée qu'après quelques pourparlers diplomatiques.

A l'hôpital et dans les cliniques, où l'on a toute liberté de

manœuvre, de tels examens sont pratiqués de façon systématique. Mais il serait imprudent d'attribuer à la réaction de Bordet-Wassermann chez l'enfant une valeur absolue. Certes une réaction positive chez le nourrisson est un signe de première importance ; s'il n'implique pas une certitude, il permet au moins de suspecter fortement la syphilis. Mais, d'autre part, une réaction négative n'infirme pas un diagnostic de syphilis et ne doit nullement commander l'interruption d'un traitement commencé.

Il faut savoir que l'hérédo-syphilis ne se manifeste souvent que vers le troisième ou quatrième mois et que la réaction est négative pendant cette période latente préhumorale.

Par ailleurs, dans la seconde enfance, la réaction perd de sa netteté à mesure que le sujet monte en âge. « Plus on s'éloigne du début de la maladie, écrit Tixier, plus les réactions négatives sont fréquentes, et, d'autre part, les statistiques nous montrent que chez les syphilitiques héréditaires, seulement porteurs de stigmates dystrophiques, la réaction est négative dans 60 à 90 % des cas. » Ces faits s'appliquent surtout à l'hérédo-syphilis tardive. Cette affection est caractérisée par des lésions de modalité tertiaire en activité ou des séquelles d'accidents anciens (cicatrices, dystrophies) ; dans ces conditions, on conçoit, comme dit Fernet, « que le sang peut ne pas contenir de sensibilisatrice et que la réaction de fixation peut être négative ».

Si la réaction est négative dans le sang, et que l'on ait observé des stigmates nerveux (névrites acoustiques, ou névrite optique, convulsions, épilepsie, chorée, etc.), on est en droit de compléter l'enquête par l'*examen du liquide céphalo-rachidien*. Notons que Widal et Ravaut ont constaté que dans les gommés et perforations du voile du palais, la réaction de fixation est positive et qu'il existe une lymphocytose toujours abondante.

Il est très important de pratiquer la ponction lombaire toutes les fois qu'on le peut chez les enfants ou adolescents hérédo-syphilitiques ou présumés tels. S'il existe des réactions méningées, même latentes, on observe fréquemment de la lymphocytose, de l'hyperalbuminose et de l'hypertension. La réaction de Bordet-Wassermann doit être aussi effectuée dans le liquide céphalo-rachidien, surtout si l'on soupçonne des lésions nerveuses en imminence ou en activité.

Des réactions négatives dans le sang et le liquide céphalo-rachidien n'éliminent pas la syphilis. Il suffit parfois d'administrer un court traitement arsenical ou mercuriel pour changer le signe de la réaction. Cette épreuve, dite de *réactivation* (Milian),



est d'une grande valeur, soit pour fixer un diagnostic hésitant, soit pour prendre une décision sur la suspension ou la continuation du traitement. Entre la première et la seconde épreuve un délai de quinze à vingt jours est indispensable.

\*  
\*\*

Pour illustrer ce paragraphe citons cette phrase de FOURNIER : « La syphilis est, de toutes les maladies, celle qui produit le plus d'avortements et d'accouchements prématurés et qui tue le plus d'enfants en bas âge. » Les commémoratifs ont donc une importance capitale ; ils confirment les résultats de l'examen clinique et consolident les soupçons. Les recherches de laboratoire restent parfois muettes : en ce cas, c'est l'application du traitement d'épreuve qui identifiera l'hérédo-syphilis. Il n'y a aucun inconvénient à en faire l'essai.

## V. — LE MARIAGE DES SYPHILITIQUES

Il est évident que la prophylaxie des surdités et surdi-mutités hérédo-syphilitiques est étroitement liée à la question du mariage des syphilitiques. Tout comme le praticien non spécialisé, l'auriste doit être éclairé sur ce point.

Une *opinion extrême*, défendue par Ed. Fournier, voudrait que tout individu entaché de syphilis renonce à l'idée de fonder une famille, étant donné le danger qu'il constitue pour sa descendance. Les plus récentes statistiques prétendent, en effet, qu'il n'y a pas plus de 10 enfants paraissant sains sur 100 naissances entachées d'antécédents spécifiques et encore cette minorité fournit-elle le contingent assez nombreux des syphilitiques héréditaires tardifs et des porteurs de viscéropathies variées d'origine syphilitique.

Quant à l'influence meurtrière de la syphilis héréditaire, elle est au moins égale, sinon supérieure, à celle de la syphilis acquise. Pour citer des chiffres, rappelons les pourcentages de léthalité relevés par S. HATA (de Tokio) : ils s'élèvent à 28 % pour le fœtus et à 58 % pour les enfants de moins de deux ans.

Parmi les survivants après cet âge, un tiers seulement jouira d'une santé semblant normale. Ici encore nous affleurons le chiffre de 10 % d'enfants sains. Les autres rescapés auront à subir l'une quelconque des manifestations tardives de l'hérédo-syphi-

lis : surdité ou surdi-mutité, kératite parenchymateuse, affections cérébro-méningées diverses avec idiotie consécutive, épilepsie, etc. Socialement ce sont des mutilés. Loin de représenter pour l'Etat un capital, ils sont une charge et un danger, puisqu'ils n'ont qu'une valeur professionnelle réduite et qu'ils participent à la transmission de la syphilis à travers plusieurs générations.

Ces faits sont éloquents ; ils appuient singulièrement l'argumentation des partisans de cette interdiction absolue du mariage aux syphilitiques, même réputés guéris. Pourtant il semble que défendre cette opinion, c'est faire preuve d'un rigorisme trop brutal et d'une méfiance injustifiée dans la valeur curative des moyens thérapeutiques actuellement en usage contre la syphilis. S'il fallait montrer la même intransigeance pour les autres tares qui souillent les humains, on en arriverait à étrangler la reproduction. S'approcher le plus possible de la sélection eugénique est un idéal très recommandable, mais ce ne peut être au prix de la raréfaction de la natalité. Prendre le maximum de garanties prophylactiques et thérapeutiques, soit ! mais ne pas pousser cette lutte préventive contre la déchéance de la race jusqu'à une exagération stérilisante.

*L'opinion moyenne*, plus facile à mettre en pratique, réside dans la réglementation des unions entre syphilitiques ou entre un individu sain et un syphilitique, sous forme d'autorisation de mariage seulement après une longue période de traitement et d'état de paix clinique, sanctionné par des épreuves sérologiques répétées.

Sur l'initiative du Dr Brocq la question a été reprise récemment par la Société de Dermatologie et de Syphiligraphie de Paris. Après un examen serré de la question, la Commission nommée à cet effet a pris des conclusions, qu'on peut ainsi résumer :

Le mariage du syphilitique peut être autorisé lorsque sont remplies certaines conditions cliniques et biologiques.

*Conditions cliniques* : 1° Institution d'un traitement régulier ; 2° absence d'accidents contagieux pendant une année après cessation de toute thérapeutique spécifique ; 3° absence de toute lésion organique et plus particulièrement intégrité du système nerveux.

*Conditions biologiques* : 1° Négativité de la séro-réaction pendant une année après suppression de tout traitement antisypilitique ; 2° absence de modifications du liquide céphalo-rachidien examiné chaque fois qu'il sera possible.

L'opinion extrême représente une méthode de prophylaxie à peu près irréalisable, parce que les candidats au mariage n'accepteront que très rarement un tel arrêt d'interdiction quand ils ont satisfait à toutes les rigueurs d'une discipline thérapeutique sévère et qu'ils n'ont présenté, depuis plusieurs années, aucune manifestation morbide de nature spécifique. De fait, on ne saurait s'opposer à leur droit de fonder un foyer, lorsqu'on a la garantie du temps, des réactions biologiques négatives et du traitement régulièrement suivi. Cette ligne de conduite paraît logique, judicieuse et mieux adaptée aux conditions réelles de la vie sociale, surtout si l'on continue à pratiquer, à de fréquents intervalles, des examens cliniques et sérologiques de prudence et qu'en cas de grossesse on prend toutes mesures utiles. Nous allons nous en expliquer brièvement.

## VI. — LA PROPHYLAXIE PRÉ-NATALE DE L'HÉRÉDO-SYPHILIS

La question de l'opportunité du traitement de la femme enceinte d'un syphilitique présumé guéri a été très discutée. Les progrès réalisés dans la technique thérapeutique de la syphilis, les moyens de contrôle sérologique qui sont à notre disposition semblent, à l'heure actuelle, donner raison à ceux qui se refusent à instituer un traitement systématique en l'absence de tout appel clinique ou biologique. Si, au contraire, les examens de la femme enceinte laissent persister le moindre doute, il convient d'appliquer, sans hésitation, un traitement intensif et prolongé. Pour mettre le fœtus à l'abri de la contamination on doit aller jusqu'à la limite de tolérance de l'organisme maternel pour le médicament. C'est la méthode prophylactique de surprudence.

L'organisation sociale de la protection prénatale comporte la création de nombreux centres de consultations gratuites pour les femmes indigentes ou nécessiteuses, où toutes les investigations cliniques et biologiques pourraient être pratiquées au cours de la grossesse. Pour réaliser la liaison entre la consultation et les gestantes, des infirmières visiteuses instruites et dévouées représentent les auxiliaires de haute qualité, à la condition qu'elles se confinent strictement dans leur rôle de conseiller désintéressé. Ceci exige une sélection rigoureuse de ce personnel et une rétribution suffisante de ses services. Toute dépense de cette nature

est un heureux placement pour la collectivité, car c'est en capital-santé et en intérêt-travail qu'elle sera récupérée.

Si l'on poussait plus loin l'effort de prophylaxie préalable on en arriverait, comme le conseille HATA, à l'examen biologique de toutes les femmes enceintes. Une telle manière de faire n'est pas irréalisable dans les consultations d'obstétrique ; mais pour les sages-femmes et pour le médecin de famille ce contrôle est bien difficile à pratiquer, en dehors de toute manifestation clinique dénonciatrice.

Il faudrait aussi organiser la propagande par la conférence, la brochure et la presse, afin d'instruire la femme enceinte sur les règles d'hygiène qu'elle doit suivre, les dangers qui la menacent et la nécessité pour elle-même et son futur enfant d'exams médicaux répétés, même en l'absence de tout symptôme pathologique.

Ne pas oublier que la moitié du total des femmes syphilitiques est syphilitique sans le savoir (Hata). Si l'on découvre la syphilis, même très ancienne, le traitement arsenical sera prescrit au cours de la grossesse quel que soit le résultat des réactions humérales. Néanmoins on peut surseoir à cette mesure prophylactique l'orsqu'on a la certitude que la mère a été traitée dès le début de sa maladie, qu'elle est indemne de toute modification humorale depuis trois ans et de toute manifestation clinique depuis plus de huit ans. C'est l'opinion autorisée de Lacapère et Pierre Valléry-Radot ; elle nous semble judicieuse et logique.

## VII. — LA PROPHYLAXIE POST-NATALE PRÉCOCE DES ACCIDENTS HÉRÉDO-SYPHILITIQUES

Nous venons de démontrer qu'il faut assurer l'intégralité du traitement des parents syphilitiques avant la procréation, appliquer la thérapeutique classique dès le début de la gestation si l'on conçoit le moindre soupçon d'imprégnation spécifique. A l'égard du nourrisson, quelle attitude doit-on prendre ? Celle de l'expectative armée si l'on n'ose pas adopter celle de l'offensive systématique.

L'hérédo-syphilis peut se tenir longtemps en période de latence. L'apparence saine de l'enfant à la délivrance ne signifie pas que la partie est gagnée et que le traitement de la mère a été efficace. C'est souvent très tard qu'apparaissent des accidents de syphilis héréditaire. Dans ces conditions il semble indiqué d'ac-



corder le bénéfice d'un traitement anti-syphilitique à tous les nourrissons issus d'une mère contaminée. La thérapeutique arsenicale par injections intraveineuses dans la veine jugulaire externe ou dans les veines épicrotaliennes est très facilement supportée par l'enfant ; elle donne des résultats rapides si le nourrisson présente déjà des lésions hérédo-spécifiques. Si aucun accident n'est constaté, on peut instituer un traitement préventif sous forme d'ingestion de liqueur de Van Swieten et de solution de lactate de mercure.

En présence de stigmates dystrophiques de l'hérédité syphilitique, on doit avoir recours au traitement opothérapique. En général, c'est un syndrome pluriglandulaire qui est en cause ; c'est donc à l'opothérapie associée qu'il faut faire appel.

#### VIII. — LA PROPHYLAXIE POST-NATALE TARDIVE DES ACCIDENTS HÉRÉDO-SYPHILITIQUES

L'ensemble des mesures que nous venons d'indiquer et consistant dans le traitement des parents, de la femme enceinte et du nourrisson, suffirait à établir un cordon prophylactique solide autour du fléau syphilitique. Mais il faut avouer que bien souvent elles ne sont pas appliquées, parce que l'instruction du public et des sages-femmes est particulièrement déficiente sur ce point et qu'il n'est point fait appel aux conseils du médecin, si aucun symptôme morbide ne réclame son intervention.

Pratiquement il existe beaucoup de nourrissons, d'enfants et d'adolescents, qui sont des hérédo-syphilitiques latents et méconnus. Pour les protéger contre les périls qui les menacent, il y a donc lieu d'organiser une prophylaxie retardée, une post-prophylaxie, pourrait-on dire. On conçoit toute l'importance en ce sens du contrôle du médecin de famille, des médecins de clinique infantile, de dispensaire et d'hôpital, des médecins d'établissements scolaires, etc. Nous ne pouvons nous y arrêter. Contentons-nous d'exposer quel peut être là le rôle de l'oto-rhino-laryngologiste dans cette œuvre de préservation de l'enfance et de l'adolescence.

Nous avons vu que le secteur qui est dévolu à nos soins est un des plus riches en manifestations hérédo-syphilitiques de tous genres. Combien de fois, au hasard d'un examen clinique pratiqué pour quelque cause que ce soit, n'avons-nous pas découvert un stigmatte révélateur de l'imprégnation spécifique héréditaire ? Il

serait donc de bonne politique prophylactique d'attacher à tous les services hospitaliers, cliniques infantiles et écoles, un médecin spécialisé dans l'oto-rhino-laryngologie, qui contribuerait pour sa part à l'établissement du dossier sanitaire de chaque sujet et puis se livrerait à des examens systématiques et périodiquement répétés des élèves.

A l'hôpital, c'est chose facile puisqu'on a à sa disposition les renseignements de laboratoire. A l'école, le problème est plus délicat, car pour entreprendre les épreuves sérologiques et appliquer un traitement spécifique, il faut obtenir l'assentiment des parents. Ceux-ci auront quelque tendance à s'y opposer, soit qu'ils ignorent leur syphilis, soit qu'ils la nient, soit qu'ils ne saisissent pas toute l'importance de ces gestes prophylactiques. Là encore les infirmières visiteuses peuvent être d'un grand secours.

Au reste, ce n'est pas qu'au seul point de vue de l'hérédosyphilis que ce contrôle du spécialiste est indispensable ; on sait toute l'importance du diagnostic précoce des insuffisances respiratoires nasales, des suppurations otiques, nasales ou rhino-pharyngées, des végétations adénoïdes, des diminutions de l'acuité auditive, des troubles dysphoniques, etc.

De tout ceci il résulte que dans toutes les agglomérations d'enfants, comme dans la famille, l'otologiste doit faire partie des conseils sanitaires et qu'à des intervalles fréquents l'examen de l'audition et des voies respiratoires supérieures doit être pratiqué.

En ce qui concerne le péril hérédosyphilitique, une telle collaboration du spécialiste ne peut présenter que des avantages, car il aura ainsi l'occasion de dépister précocement les manifestations actives, latentes ou cicatricielles de la syphilis héréditaire.

La surdité et la surdité-mutité sont de beaucoup les accidents les plus graves qui peuvent survenir ; ils aboutissent très rapidement, quand ce n'est pas du jour au lendemain, à des déchéances acoustiques définitives. On doit donc chercher à en prévenir l'éclosion par un traitement anti-syphilitique intensif, dès que l'on a reconnu chez un sujet la tare spécifique ancestrale, surtout s'il existe dans la famille des antécédents de surdité.

Malheureusement il ne semble pas, dans l'état actuel de nos moyens d'investigation clinique, que nous puissions reconnaître une menace plus spécialement dirigée vers l'organe auditif. Pourtant il est certain que des affections de l'oreille moyenne et du rhino-pharynx chez des enfants présumés syphilitiques doivent faire l'objet d'une thérapeutique vigoureuse, car elles représentent là comme partout un point d'attraction pour d'autres lésions par

création d'un centre de moindre résistance. D'autre part, la mise en œuvre des procédés habituels de contrôle des fonctions labyrinthiques, l'interrogation diapasonique et électrique du nerf auditif, l'étude des modifications de la courbe auditive, etc., peuvent conduire l'otologiste vers la découverte des symptômes ébauchés de décadence de l'appareil de perception et du nerf auditif.

Ces signes prémonitoires constitueraient un syndrome mal défini dont nous allons tenter de grouper les différents éléments. Ce syndrome devrait — cela va sans dire — être recherché systématiquement et périodiquement chez tous les sujets notoirement entachés de syphilis héréditaire et même chez tous ceux présumés hérédo-syphilitiques.

#### IX. — EXISTE-T-IL UN SYNDROME DE PRÉ-LABYRINTHISME HÉRÉDO-SYPHILITIQUE ?

Pour donner plus de clarté à cet essai sémiologique, nous devons envisager le cas de lésions du système cochléaire se produisant en dehors de toute participation de l'oreille moyenne, ce qui d'ailleurs est la règle.

En ce qui concerne la surdité apoplectiforme, il est évident que ces enquêtes cliniques sont négatives, car les lésions s'établissent d'emblée sous forme de destructions irréparables. Elles pourraient au contraire donner quelques renseignements dans la période prodromique de la *surdité à forme progressive rapide*, lorsqu'il s'agit d'une dégénérescence ou d'une compression du nerf auditif, d'une ostéite spécifique de la capsule labyrinthique, de lésions vasculaires d'origine syphilitique au niveau de l'oreille interne, etc.

Si tous les enfants ou adolescents hérédo-syphilitiques étaient systématiquement examinés par un médecin auriste, peut-être pourrait-on relever chez eux quelques symptômes indiquant un état de menace de défaillance labyrinthique ? Essayons de grouper ces signes de présomption, malheureusement très imprécis.

EXAMEN ACOUMÉTRIQUE VOCAL. — Les phonèmes aigus sont insuffisamment perçus tandis que l'on constate une *persistance relative* de l'audition des phonèmes graves. D'autre part, la voix parlée est *relativement* mieux perçue que la voix chuchotée. Dans l'ensemble on observe un amoindrissement plus ou moins marqué et une certaine *fatigabilité* de l'audition. Ce dernier symptôme semble désigner une lésion des fibres acoustiques ; il consiste dans l'épuisement rapide de l'ouïe quand on procède à une épreuve acoumétrique suivie.

**EXAMEN ACOUMÉTRIQUE INSTRUMENTAL.** — Il révélerait une baisse légère de la perception crânienne à la montre et à l'acoumètre de Politzer ; un affaiblissement des sons de la zone hypersensible comprise entre sol<sup>3</sup> et sol<sup>7</sup>, qu'on peut mesurer sur l'ut<sup>6</sup> ; l'intégrité de la limite inférieure et de la limite supérieure, qu'on recherche avec le grand diapason ut<sup>-1</sup> de 16 v. d. de Bezold-Edelmann et le monochorde de STÜYCHEN-HEYNINX qui fournit des sons très purs jusqu'à plus de 25.000 v. d.

**ÉPREUVES DIAPASONIQUES.** — Dans la période de prélabrynthisme le WEBER et le BONNIER ne fournissent pas de renseignements précis. Le GELLÉ et le RINNE sont positifs. Par contre le SCHWABACH plus ou moins raccourci indique un déficit partiel de la perception osseuse.

**RÉACTION ÉLECTRIQUE DU NERF VESTIBULAIRE ET DU NERF COCHLÉAIRE.** — Ces épreuves donnent rarement des résultats assez nets pour qu'on puisse en tirer une conclusion diagnostique. Pourtant on constate quelquefois une réaction cochléaire plus vive qu'à l'état normal et une inclinaison du côté où le nerf auditif est plus touché.

**ÉPREUVES VESTIBULAIRES.** — A la période prélabrynthique elles peuvent quelquefois indiquer une légère surréflexivité par irritation du nerf vestibulaire, c'est-à-dire un postnystagmus par rotation un peu augmenté, un nystagmus frigorique et galvanique d'apparition plus rapide.

Le *signe de la fistule sans fistule* (d'Hennebert) ne se manifeste qu'après consolidation des lésions de l'oreille interne. Nous avons dit plus haut que, d'après RAMADIER, ce symptôme serait pathognomonique de l'hérédo-syphilis auriculaire constituée ; il « représente l'ultime vestige réactionnel de l'appareil vestibulaire, après disparition totale de toute excitabilité aux épreuves rotatoires, caloriques et électriques ». Par conséquent au point de vue du diagnostic *précoce* de l'hérédo-syphilis de l'oreille interne, le signe d'Hennebert n'a pas de valeur.

**Les symptômes subjectifs :** acouphènes aigus, sifflements et vertiges, survenant sans raison précise, même sous une forme très atténuée chez un enfant ou un adolescent présumé hérédo-syphilitique ou notoirement entaché de syphilis, doivent attirer toute l'attention de l'otologiste. S'ils sont complétés par les autres symptômes acoumétriques et diapasoniques dont nous venons de parler, il n'y a pas à hésiter à instituer un traitement anti-syphilitique.



On le voit, il ne semble pas impossible de découvrir des signes prémonitoires de déchéance labyrinthique chez les hérédosyphilitiques. Ces investigations méthodiques ne sont pas toujours faciles à entreprendre chez des sujets très jeunes, en l'absence d'un appel clinique net dans le secteur auriculaire. Les épreuves vestibulaires et diapasoniques en particulier ne sont pas aisément praticables. C'est donc bien souvent sur la seule acoumètrie vocale et l'interprétation des troubles subjectifs accusés par le malade qu'on pourra établir un diagnostic de présomption.

#### X. — TRAITEMENT D'URGENCE DE L'HÉRÉDO-SYPHILIS

En s'attaquant vigoureusement à l'hérédosyphilis dès qu'elle est dépistée par l'examen clinique et biologique, on peut nourrir l'espoir de sauver l'oreille du péril qui la menace sous forme de labyrinthite foudroyante.

Dans les formes lentes ou progressives rapides d'hérédosyphilis auriculaire, l'intervention hâtive de la thérapeutique anti-syphilitique peut limiter les dégâts fonctionnels et même récupérer partiellement le déficit auditif. Malheureusement ces améliorations de l'ouïe ne présentent aucune solidité ; le plus souvent la chute auditive se reproduit, inéluctable.

En fait, la véritable action préventive contre la déchéance cochléaire consiste à déclancher l'offensive anti-syphilitique avant que le labyrinthe ne donne des signes de défaillance.

D'un mot, il faut devancer les lésions et faire de la *prophylaxie thérapeutique*.

Pour ces offensives thérapeutiques d'urgence, c'est aux arsenicaux qu'il faut s'adresser, bien qu'ils aient la réputation d'être spécialement nocifs pour le labyrinthe. Cette accusation n'a probablement pas toute la valeur qu'on lui accorde ; elle fait partie de ces traditions écrites ou verbales qui se transmettent fidèlement sans plus ample vérification. Elles sont appuyées dans le cas présent sur quelques observations dont certaines remontent aux premières années de la médication arsenicale intraveineuse, lorsque la technique d'application, la posologie et la préparation des produits, n'avaient point encore atteint la précision actuelle.

Certes le mercure et l'iodure ont une efficacité remarquable lorsqu'on veut agir contre des lésions de modalité tertiaire et que l'on a quelque temps devant soi. Mais s'il faut intervenir

sans délai pour sauver une situation compromise, c'est à la médication arsenicale intraveineuse qu'il faut faire appel avec d'autant plus de confiance que les enfants la supportent bien.

En fait, la tactique la meilleure consiste à alterner le mercure et l'arsenic, en commençant par ce dernier si les circonstances réclament une action thérapeutique rapide (lésions cutané-muqueuses et viscérales), en employant au contraire le mercure et l'iode si l'on est en présence de lésions tertiaires et de dystrophies diverses (lésions nasales, vélo-palatines, laryngées).

À titre documentaire, voici le schéma du traitement de l'héredo-syphilis.

#### TRAITEMENT D'URGENCE : ARSENIC

A). — Dix injections intraveineuses hebdomadaires de novarsénobenzol, à la dose de 1 centigr.  $\frac{1}{3}$  par kilogramme, en séries séparées par un repos de quatre à huit semaines suivant la réaction de BORDET-WASSERMANN. Au début du traitement il ne faut pas commettre l'erreur d'employer des doses insuffisantes, car en matière d'arsénothérapie comme en radiothérapie on peut, en agissant ainsi, créer l'accoutumance et rendre les tréponèmes comme les cellules arséno ou radio-résistants.

Chez le nourrisson ces injections se font dans les veines jugulaires ou épicrotiniennes, celles-ci dilatées par une friction au xylol.

Il importe d'utiliser en arsénothérapie des médicaments de bonne qualité sous peine d'accidents plus ou moins graves. On sait en effet que l'arsénobenzol contient un produit extrêmement toxique, l'amino-oxyphényl-arsénoxyde ; le pourcentage maximum de ce produit ne saurait dépasser sans danger 0,5 à 0,8 % d'après EHRLICH et QUEYRAT. C'est peut-être à des produits trop chargés en arsénoxyde que sont dues les intoxications labyrinthiques, dont l'observation a jeté la suspicion sur les arsenicaux en thérapeutique otologique.

B. — En cas de difficulté d'application on emploie le sulfarsénol sous-cutané (la poudre simplement dissoute dans 2 cc. d'eau distillée stérile) ; progression pour un nouveau-né de 3 kilogrammes :  $\frac{1}{4}$  de centigramme,  $\frac{1}{2}$  centigramme,  $\frac{3}{4}$  de centigramme, 1 centigramme, puis 2 centigrammes, 2 cgr.  $\frac{1}{2}$  et 3 centigrammes. Les injections sont faites 2 fois, puis 1 fois par semaine. Séries successives séparées par un court intervalle de temps ne dépassant pas vingt jours. Et ceci pendant 1 an à 1 an et demi. Cette technique a été préconisée par MM. Marcel Pinard et P. Gi-

raud : elle permet d'obtenir la stérilisation du nourrisson avec une dose approximative de 1 centigramme à 1 cgr. 1/2 par kilogramme (1).

#### TRAITEMENT D'OPPORTUNITÉ : MERCURE

Le mercure peut être prescrit en frictions à l'onguent napolitain (1 à 2 grammes), mais ce procédé tend à être abandonné parce que non dosé, inefficace et parfois toxique, en ingestion de liqueur de van Swieten (1 à 2 grammes par année d'âge) ou de lactate de mercure au millième (VI à VIII gouttes par kilogramme de poids et par jour, en 3 fois, dans un biberon), en *suppositoires* d'onguent napolitain (1, 2 centigramme par année d'âge), en injections intraveineuses de cyanure de mercure, quotidiennes, en séries de 12 à 15 et à la dose de 1 milligramme par année d'âge.

#### TRAITEMENT D'ENTRETIEN

Médications arsenicales et mercurielles alternées avec adjuvances iodurées, iodotaniques, et, en cas de besoin, opothérapiques, selon les techniques devenues classiques et qu'il n'est pas nécessaire de répéter ici.

#### TRAITEMENT ACTUELLEMENT EN PÉRIODE D'EXPÉRIMENTATION

Les sels de bismuth, en particulier l'hydroxyde de bismuth radifère, semblent donner des résultats immédiats extrêmement intéressants. Seule l'épreuve du temps apportera une certitude sur leur valeur curative. Pour nous, spécialistes, cette nouvelle médication pourrait être d'un usage précieux s'il était prouvé que les arsenicaux offrent réellement un danger pour le labyrinthe. L'hydroxyde de bismuth radifère est dépourvu de toxicité aux doses thérapeutiques et complètement indolore. Ou l'emploie en injections intra-musculaires ou sous-cutanées tous les deux jours par séries de 10 ampoules (2).

1. Voir *Bulletin de la Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie*, n° 8, 1921.

2. Voir les très intéressants résultats obtenus par l'hydroxyde de bismuth dans l'important article de M. FOURCADE (*Evolution médico-chirurgicale*, 15 mars 1922).

## CONCLUSION

Les surdités hérédo-syphilitiques sont d'une exceptionnelle gravité puisqu'elles déterminent le plus souvent une déchéance complète, définitive, de l'ouïe, et que, de ce fait, elles mettent en état d'infériorité sociale manifeste ceux qui en sont atteints.

La cophose survient-elle avant que l'enfant ne possède un vocabulaire suffisant et l'habitude des gestes de la parole ? C'est dans ce cas à la surdi-mutité qu'elle aboutit.

La prophylaxie initiale des surdités hérédo-syphilitiques consiste évidemment dans *la réglementation du mariage des syphilitiques*, en ce sens qu'on ne l'autorisera qu'après application d'un traitement prolongé et vérification répétée, clinique et sérologique, de l'état de guérison.

Si le mariage est accompli et que *l'un ou l'autre des conjoints soit syphilitique avéré*, il convient d'instituer un traitement intensif chez le syphilitisé tout en contrôlant fréquemment l'intégrité de l'autre.

*La femme devient-elle enceinte ?* Si elle est syphilitique ou si elle est contaminée au cours de sa grossesse, il faut naturellement la traiter avec énergie. Si elle est présumée syphilitique, il est de haute prudence de lui faire subir une offensive thérapeutique, sanctionnée par des réactions de Wassermann répétées.

Lorsque l'hérédité syphilitique est certaine ou très probable, le *nouveau-né* recevra un traitement antispécifique, même s'il paraît sain.

Tout cela est du domaine du médecin de famille, de l'accoucheur, de la sage-femme, du pédiâtre ou des médecins de dispensaire ou d'hôpital. C'est seulement par la suite qu'intervient l'oto-rhino-laryngologiste pour déceler chez le nourrisson, l'enfant ou l'adolescent, *les signes révélateurs d'une hérédo-syphilis précoce ou tardive dans le secteur cervico-facial* soumis à sa juridiction clinique.

C'est souvent par hasard qu'il découvrira ces stigmates au cours d'un examen en clientèle ou à l'hôpital pour une affection quelconque. Il s'imposera le devoir, en ce cas, d'étendre le champ de ses investigations aux autres enfants et aux parents et de prendre toutes mesures utiles.

Il est certain qu'il y aurait intérêt à ce que tous les services de nourrissons et d'enfants, tous les dispensaires et cliniques de



pédiatrie, toutes les agglomérations scolaires et post-scolaires, se ménagent le concours d'un oto-rhino-laryngologiste, comme d'un oculiste et d'un stomatologiste, pour que des examens systématiques soient pratiqués dans un but de prophylaxie contre les ravages de la syphilis héréditaire, comme de toutes les tares ancestrales.

L'otologiste recherchera toujours chez l'enfant, dans la famille, à l'hôpital et l'école, les *stigmates dénonciateurs de la syphilis héréditaire*. Il interrogera l'audition aérienne et solidienne et pratiquera, autant que le permet l'âge de l'enfant, les investigations susceptibles de le mettre sur la piste de troubles de l'appareil de réception et d'équilibration. Mais il semble bien difficile, dans l'état actuel de nos connaissances, de définir les caractéristiques d'un *syndrome révélateur de prélabrynthisme et de névrite acoustique au début*.

En définitive, la vraie prophylaxie des surdités et surdi-mutités spécifiques consiste dans la découverte précoce de l'hérédosyphilis et son traitement intensif et prolongé. A ce point de vue, l'oto-rhino-laryngologiste joue un rôle prépondérant, car le secteur qui lui est confié est un des plus riches en manifestations hérédosyphilitiques, en général faciles à identifier.

---

EFFICACITÉ DE LA VACCINOTHÉRAPIE  
DANS LES SUPPURATIONS TYMPANIQUES  
AIGUES, INTENSES, AVEC MENACE  
DE MASTOÏDITE  
OU D'INFECTIONS LABYRINTIQUES

Professeur S. CITELLI. (*Galane*).

---

Dans la pratique, on rencontre fréquemment des suppurations tympaniques aiguës, intenses, qui, malgré les traitements anti-phlogistiques habituels les plus efficaces (drainage à travers le tympan, décongestion, pansements chauds ou applications froides etc.) persistent dans des conditions telles que la mastoïde demeure fortement menacée et fait craindre fréquemment une mastoïdite commençante. Ces conditions sont les suivantes : le plus souvent projection de la partie postéro-supérieure de la membrane et des régions voisines du conduit osseux, avec ou sans réaction douloureuse à la pression de quelque point mastoïdien, souvent aussi suppuration tympanique profuse se prolongeant au delà de la quatrième semaine, ou bien suppuration tympanique plutôt faible et intermittente mais résistant aux traitements habituels suivis pendant quatre à cinq semaines.

Ainsi, dans ces conditions particulières, qui laissent l'otologiste et la famille du malade très perplexes sur le pronostic et la conduite à tenir, la vaccinothérapie peut être très utile. Celle-ci, précisément, poussant l'organisme à fabriquer des anticorps, en grande partie spécifique, dans la phase la plus favorable pour prévenir la mastoïdite, réussit plutôt fréquemment à vaincre l'infection tympanique et à guérir la maladie, sans le secours de l'opération. Par contre, passée cette courte période très favorable, je le répète, pour intervenir dans la lutte au moyen du vaccin, souvent on entre dans celle de mastoïdite commençante et immédiatement dans celle d'empyème mastoïdien, contre laquelle le

vaccin ne fera plus rien, parce qu'il intervient trop tard. Dans la période intermédiaire, mastoïdite tout à fait au début, la vaccinothérapie donnera quelquefois, mais rarement, des succès et il faudra recourir, comme l'a fait mon assistant *Caliceti*, à la vaccinothérapie massive (qui ne peut se pratiquer impunément chez tous les malades) pour obtenir des résultats qui, quoique bons, sont toujours inférieurs à ceux que l'on obtient dans la phase précédente.

La vaccinothérapie, en outre, associée au drainage par la membrane tympanique et aux traitements médicaux habituellement employés, est d'un grand secours dans les otites aiguës (avec ou sans mastoïdite) compliquées de symptômes labyrinthiques (nystagmus, vertiges etc...) que nous savons très dangereux. Dans ce cas, plus on intervient précocement avec le vaccin, plus grand sera le nombre des malades qui échapperont à la leptoméningite et, partant, à la mort.

Pour appuyer mes convictions, je rapporte assez brièvement quelque cas cliniques personnels.

CAS n° 1. — Enfant de 9 ans. A peine les manifestations habituelles d'une scarlatine terminées, apparurent des douleurs violentes de l'oreille droite qui duraient depuis cinq jours. Je suis alors appelé et trouve la membrane tympanique rouge, infiltrée et bombée, avec douleur modérée à la pression mastoïdienne, en particulier au niveau de l'antré, Température 38, 6 le soir. Le malade est pâle et très faible. Je pratique la paracentèse et prescris des lavages, des instillations phéniquées des sangsues sur la mastoïde et des applications chaudes, humides. Pendant une semaine l'écoulement est abondant, mais, après ce temps, il commence à diminuer bien que la perforation tympanique demeure suffisante. La sensibilité mastoïdienne et la fièvre disparaissent presque complètement. Cependant, 18 jours après la paracentèse, apparaît une projection assez marquée de la partie postéro-supérieure de la membrane tympanique et de la partie voisine du conduit, en même temps qu'un peu de fièvre et une douleur antrale à la pression. On continue les traitements antiphlogistiques habituels, mais, pendant huit jours, l'état reste stationnaire, si bien que je commence à parler à la famille de l'opportunité d'une intervention mastoïdienne. Cependant, je veux éprouver, avant, la vaccinothérapie, et le pus étant presque exclusivement à pneumocoques, je fais pratiquer en cinq jours trois injections de « stomosine centamie antipneumocoque ». Les symptômes locaux, endoscopiques et mastoïdiens s'améliorent rapidement et l'acuité auditive qui n'avait pas dépassé 1 mètre à la voix chuchotée, trois jours après les injections, passe à 2 mètres. Après quatorze jours l'écoulement cesse complètement et la membrane reprend son aspect normal. L'acuité auditive, pour la voix chuchotée, est de 7 mètres. La guérison est complète au vingtième jour.

CAS n° 2. — Enfant de 10 ans, très anémiée et pâle, convalescente de

rougeole. Pas d'antécédents auriculaires. Elle a commencé à souffrir de l'oreille gauche il y a huit jours. Observant alors l'enfant, je constate une petite quantité de pus dans le conduit, dont la paroi postéro-supérieure est très proéminente ainsi que la partie voisine, de la membrane du tympan. La perforation est basse et le drainage suffisant; la voix chuchotée n'est perçue que très rapprochée et la pression de la pointe mastoïdienne est un peu douloureuse. Je prescris le traitement antiphlogistique habituel, mais, au bout de quatre jours, l'état reste stationnaire. La douleur mastoïdienne est même un peu plus marquée. Dans le pus on trouve seulement le streptocoque. En trois jours, par méthode rapide, on prépare dans ma clinique de l'autovaccin et, l'état local ne s'étant pas modifié, l'on fait une première injection de 20 millions de germes. Deux jours après, on injecte 50 millions de germes, puis 100 millions et enfin, trois jours après, 4<sup>e</sup> et dernière injection de 150 millions. La réaction fébrile est presque nulle; entre la 3<sup>e</sup> et la 4<sup>e</sup> injection, on observe une diminution marquée de la chute postérieure du conduit et de la proéminence de la membrane tympanique. La douleur de la mastoïde disparaît. La guérison est complète trois jours après la dernière injection.

CAS n° 3. — Femme de 60 ans. Présente une suppuration tympanique aiguë gauche avec proéminence de la membrane tympanique en arrière et légère sensibilité mastoïdienne. La suppuration est abondante et la perforation située en bas n'est pas très large. Je prescris le traitement médical habituel et sangsue à la mastoïde; dix-huit jours après, la sécrétion est faible et peu épaisse. La réaction mastoïdienne a disparu, mais la proéminence de la membrane tympanique et de la partie postéro-supérieure du conduit est plus marquée. La voix chuchotée est perçue à un mètre. Le germe infectieux est le pneumocoque. Deux jours après l'état est le même. On pratique alors la première injection de stomosine anti-pneumocoque, deux jours après la 2<sup>e</sup>, et trois jours après la 3<sup>e</sup>. Déjà, entre la 2<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup> injection, la saillie du tympan et du conduit diminue et l'ouïe s'améliore (voix chuchotée à 3 mètres). Cette amélioration reste cependant stationnaire pendant quelques jours, la sécrétion qui avait disparu cinq jours après la dernière injection, réapparaît même, mais très claire et séreuse. Peu après cette légère recrudescence, l'écoulement cesse et la guérison complète s'obtient sept jours après.

CAS n° 4. — Un jeune homme de 22 ans se présente avec une suppuration tympanique droite, datant de 15 jours. Pas de réaction mastoïdienne bien évidente. On pratique un traitement médical mais l'écoulement persiste, très abondant, vingt jours après. Dans le pus on trouve du streptocoque. On fait 3 injections de vaccin antistreptococcique (Centanni) et, peu après, la suppuration diminue pour cesser complètement 15 jours après les injections.

CAS n° 5. — Homme de 49 ans qui, à la suite de l'influenza, présente une douleur de l'oreille droite bientôt suivie de suppuration. Six jours après le début de l'otite j'examine le malade pour la première fois et trouve une sécrétion légère, un tympan rouge sombre avec légère saillie de sa partie postéro-supérieure et une réaction mastoïdienne (douleur provoquée à l'antre): voix chuchotée proche. L'état reste stationnaire après dix jours de traitement médical avec des sang-



sues sur la mastoïde; celle-ci paraît pourtant moins douloureuse et la sécrétion cesse sans que la saillie tympanique soit plus marquée. D'ailleurs elle réapparaît et prend un caractère intermittent. La teinte rouge sombre du tympan, sa saillie en haut et surtout la forte diminution de l'acuité auditive persistent. Dans le pus, on trouve du pneumocoque. Cet état local se maintient pendant 38 jours, je fais pratiquer 3 injections de vaccin anti-pneumocoque (stomosine). Déjà, entre la deuxième et la troisième, disparaissent la teinte rouge du tympan et sa saillie postéro-supérieure. L'acuité auditive s'améliore (voix chuchotée à 3 mètres). La guérison s'obtient 10 jours après la troisième injection.

CAS n° 6. — Femme de 20 ans. Après 5 jours de douleurs à l'oreille droite elle se présente à moi et je trouve une légère tuméfaction de la mastoïde, une douleur à la pression au niveau de l'antre et de la pointe. Le tympan est infiltré, rouge et bombé. Je pratique la paracentèse qui donne issue à une sécrétion discrète où l'on trouve le pneumocoque. Cinq jours après la paracentèse, même état, et l'on songe à une intervention sur la mastoïde. Mais, avant, on a recours à la vaccinothérapie (3 injections antipneumocoque). Après la deuxième injection, la sécrétion diminue ainsi que la douleur mastoïdienne et la saillie de la membrane tympanique; huit jours après la dernière injection, la malade est guérie.

CAS n° 7. — Homme de 30 ans que j'examine trois jours après qu'il eût ressenti des douleurs dans l'oreille droite. Je constate une otite moyenne aiguë non ouverte, avec discret exsudat dans la caisse. La paracentèse est pratiquée et je prescris des lavages et pansements humides chauds. Il s'écoule un pus séreux, plutôt abondant, et, 10 jours après, le malade est presque guéri (tympan à peine rosé et non bombé, sécrétion tarie depuis deux jours). Cependant, le malade exposé au froid, revient au bout de 2 jours et présente un tympan de nouveau rouge, saillant en arrière et un écoulement séro-purulent. Les douleurs spontanées réapparaissent et on note, en plus, une douleur à la pression au niveau de l'antre et un nystagmus horizontal dans la position du regard extrême vers la gauche. Voix chuchotée perçue très rapprochée. Bien que le malade soit au repos complet dans l'obscurité et aux applications chaudes permanentes, le nystagmus persiste et apparaît un vomissement avec vertige. Dans le pus, on trouve du pneumocoque. On pratique alors 3 injections de vaccin antipneumocoque. Le lendemain de la dernière injection, le nystagmus a presque totalement disparu ainsi que la saillie tympanique. Le vomissement et les vertiges ne se sont pas reproduits. Guérison complète au bout de dix jours.

CAS n° 8. — Homme de 45 ans. Depuis 4 jours douleurs auriculaires droites. Je constate une otite moyenne purulente aiguë fermée, du nystagmus vers la droite, du vertige et des nausées. La voix chuchotée n'est pas perçue. Je fais une paracentèse, prescris un traitement antiphlogistique, la position horizontale au lit dans l'obscurité et le silence. Peu après la paracentèse, s'écoule du muco-pus plutôt rare, qui contient du pneumocoque. Le lendemain, on pratique une injection du vaccin antipneumocoque, 2 jours après une seconde, et 3 jours après une troisième. Neuf jours après la dernière injection, le ma-

lade guérit de sa suppuration tympanique et de la labyrinthite aiguë. Seule l'acuité auditive reste fortement diminuée (voix chuchotée perçue de très près).

CAS n° 9. — Homme de 51 ans. A la suite de l'influenza, suppuration tympanique aiguë gauche qui perfore rapidement la membrane. Après vingt-cinq jours, mastoïdite et labyrinthite (nystagmus du côté opposé, vertiges, un peu de vomissements). Nous faisons une mastoïdotomie et des injections d'auto-vaccin (staphylocoque doré). En quinze jours, 5 injections d'auto-vaccin de 100, 200, 300, 450 millions de germes. Le malade guérit rapidement de sa labyrinthite et de la suppuration. La large brèche mastoïdienne se ferme en trente jours, mais l'ouïe reste fortement compromise (voix chuchotée perçue de tout près).

Ces différents cas ont été recueillis par moi en l'espace de dix mois; Ils démontrent que la vaccinothérapie, dans les conditions ci-dessus mentionnées, représente un moyen thérapeutique assez efficace qui ne devrait pas être négligé. Certains de ces cas auraient peut-être guéri sans son aide, puisque, même dans les labyrinthites aiguës, suites d'otites moyennes aiguës, j'ai eu un bon nombre de guérisons sans vaccinothérapie (avec drainage et traitement habituel). Cependant, très probablement, dans la majorité d'entre eux, nous aurions eu des complications mastoïdiennes ou plus graves et, même s'ils avaient dû guérir sans vaccin, celui-ci a certainement précipité la guérison. D'autre part on doit remarquer que tous les cas dans lesquels la vaccinothérapie a été employée, même dans les conditions les plus favorables indiquées par moi, n'ont pas été exempts de complications mastoïdiennes ou intra-craniennes. Mais, sans aucun doute, la vaccinothérapie diminue la fréquence de ces complications.

Pour la vaccination, on peut employer le stock vaccin se rapportant au germe trouvé dans le pus, seul ou prédominant, ou l'auto-vaccin. A mon avis, celui-ci est préférable toutes les fois qu'on peut le préparer, d'autant plus que, par la méthode accélérée employée dans ma clinique par mon assistant *Caliceti*, on peut avoir l'auto-vaccin en 3 jours; et aussi parce que, si l'on trouve dans l'exsudat non seulement une seule espèce de germe, mais plusieurs, on peut préparer le vaccin total avec toutes les espèces bactériennes contenues dans le pus.

traduit par LAPOUGE.

---

# FAITS CLINIQUES

---

## CYLINDROME DU DOS DU NEZ

Par le professeur **ARNALDO MALAN.**

---

**HISTOIRE CLINIQUE.** — D... machiniste, présente, sur son nez, une tuméfaction dure et non douloureuse, datant de deux ans. Localisée d'abord à la face latérale droite, la tumeur a progressé sur le dos du nez et remonte aujourd'hui jusqu'à la glabelle. Ulcérée à la partie inférieure, où le fond est rouge et sanglant, elle adhère au plan osseux vers la racine du nez. Pas de réaction ganglionnaire. Les traitements Roentgen et radiothérapiques n'eurent aucun succès. Sous anesthésie locale, on incise la tumeur. L'exérèse n'est pas sans difficultés à la partie supérieure où un curettage est nécessaire. Les suites opératoires sont normales, la cicatrisation est rapide. Pas de récurrence.

**EXAMEN HISTOLOGIQUE.** — Tumeur à structure alvéolaire : Stroma conjonctif, amas cellulaires disposés en cordons et substance homogène hyaline. Ce sont les caractères spéciaux de ces néoplasmes appelés par *Billroth* cylindrômes, en raison des cylindres cellulaires qui les composent. Le cylindrôme était considéré par les anciens auteurs comme une entité morbide propre. Il serait, au contraire, aujourd'hui, un produit de transformation de néoplasie primitive (*Martinotti*). Il peut être de nature endothéliale, épithéliale, ou, simultanément, endo-épithéliale. Peut-être est-il aussi une forme de transition entre le carcinome et le sarcome. Les auteurs français (*Letulle*) le considèrent comme une tumeur mixte, congénitale (Dysembryome conjonctivo-épithélial, à prédominance mucoïde).

Un diagnostic exact, dans notre cas, est assez difficile, la tumeur ayant été observée à une période avancée. Il paraît cependant logique d'exclure l'origine épithéliale de la néoformation, les cellules du parenchyme tumoral n'étant point disposées en palissades, comme on l'observe dans le carcinome à cellules basales de *Krompecher*.

### CONCLUSIONS.

Le cylindrôme à son siège de prédilection à la tête. Baumgartner, sur 104 cas recueillis dans la littérature, en note 74 cépha-

liques. Au point de vue clinique, ces tumeurs ont une évolution progressive et lente. Elles sont généralement sessiles, et souvent entourées de noyaux néoplasiques plus ou moins éloignés (*Martinotti*).

La cure chirurgicale est la seule qui donne des résultats. Rappelons ici, qu'au cours de la discussion du rapport de *Moure* et *Hautant* sur le traitement radiothérapique en O. R. L. *Lemaitre*, parlant de la radiosensibilité des tumeurs, signala la radio-résistance des branchiomes et des cylindrômes.

LAPOUGE.

---



# LA MÉTHODE « D'EMMANCHEMENT » DANS L'EXTRACTION DES CORPS ÉTRANGERS TUBULAIRES DES VOIES RESPIRATOIRES

Par le Dr S. BÉLINOFF.

Chef de la Section Oto-Rhino-Laryngologique de l'hôpital « Alexandre »  
à Sofia (Bulgarie).

---

## Anamnèse

Il s'agit d'un garçon de 3 ans Iwan B... qui, en s'amusant avec de petits tronçons de plume d'oie, inhala un de ceux-ci au moment où il s'appliquait à aspirer une miette de pain placée, au préalable, dans la lumière d'un tronçon.

Les témoins racontent qu'aussitôt après cet accident, l'enfant fut pris de toux et de suffocation légère; après qu'on lui eut fait avaler quelques gorgées d'eau, l'enfant se remit à jouer avec ses camarades.

Ce n'est que quelque temps plus tard que les parents apprirent l'accident. Ayant alors remarqué la respiration un peu bruyante de l'enfant, ayant constaté, les jours suivants, que cette respiration devenait plus bruyante encore, pénible même et que la toux se manifestait, sur le conseil d'un médecin consulté, ils amenèrent leur fils à l'hôpital où il fut admis le 11 avril 1919, quatre jours après l'accident.

*Status praesens* : L'enfant est de bonne constitution.

La respiration est rude et s'accompagne d'un peu de tirage.

La percussion du thorax ne révèle rien d'anormal.

L'auscultation fait entendre, dans les deux poumons, des râles ronflants et, du côté droit, une diminution légère du murmure vésiculaire.

A la pointe du cœur, léger souffle systolique se propageant vers l'aisselle.

La température est de 37°,9; le pouls bat à raison de 100 pulsations.

La roentgenscopie ni la laryngoscopie ne décèlent rien d'anormal.

*Bronchoscopie supérieure* : Le 12 avril, on pratique, par les voies naturelles, la bronchoscopie. Le résultat en est négatif. Sans anesthésie chloroformique, on fait une trachéotomie basse et on introduit le bronchoscope de Brünings n° 7 que l'on pousse jusque dans la bronche droite. L'opérateur aperçoit, dans celle-ci, un petit corpuscule blanc. Il essaie, mais en vain, de le saisir avec l'extracteur. A la troi-

sième tentative, l'instrument ramène deux petites masses blanches ne dépassant pas les dimensions d'un grain de blé et dans lesquelles on reconnaît facilement des parcelles de la substance médullaire d'une plume d'oiseau.

La séance ayant duré plus d'une heure et l'enfant donnant quelques inquiétudes du fait de son cœur, on en reste là pour cette fois.

On met en place une canule trachéale qui, fait remarquable, supprime le tirage. Le soir, la température atteint 38°8, le pouls bat à 126. Le lendemain, la température est de 38°9, le pouls bat à 132. Le troisième jour, température 38°, pouls 128 ; le quatrième, température 37°8, 39°6, pouls 26 ; le cinquième, température 38°, 37°6, pouls 120. Le 17 avril, cinq jours après la trachéotomie, la température est de 37°6, 37°8 est le pouls bat à 120. L'auscultation ne fait entendre, dans les deux poumons, que des râles ronflants. L'état général est assez bon. On entreprend alors une deuxième tentative d'extraction du corps étranger au moyen du bronchoscope n° 7 introduit par l'orifice de trachéotomie, sous légère narcose chloroformique.

L'extrémité du bronchoscope atteint la bifurcation de la trachée et, par un léger mouvement qui la dirige à droite, elle est facilement engagée dans la bronche droite.

Le corps étranger apparaît aussitôt sous l'aspect d'une petite masse blanche et immobile. Au moyen de l'extracteur on en détache et l'on ramène une petite parcelle identique à celles qui furent extraites lors de la première tentative. On ne réussit pas encore à saisir ni à extraire le corps étranger lui même. Nous décidons alors de remplacer le bronchoscope n° 7 par un autre tube de plus gros calibre et nous retirons celui-là. Mais quelles ne furent pas notre surprise et notre joie, de constater, lorsque l'instrument fut sorti, que le corps du délit était « emmanché » à l'extrémité de celui-ci, et qu'il avait été extrait par le seul enlèvement du tube.

Ce corps étranger est un tronçon de plume d'oie, de deux centimètres de long, aux extrémités nettement sectionnées et mesurant l'une sept et l'autre cinq millimètres de diamètre : cette dernière portait encore un peu de substance médullaire ; le reste du tronçon présentait un canal libre, à parois lisses.

La plaie trachéotomique fut fermée et, le 22 avril, la cicatrisation étant effectuée, la température étant normale et l'état général excellent, l'enfant quitte l'hôpital complètement guéri.

## CONCLUSIONS

Plusieurs particularités sont à noter dans cette observation.

1° Malgré les dimensions de la plume qui devait complètement obturer la lumière de la bronche, la suffocation ne fut que minime et cela, à cause du canal que présentait le corps étranger et par lequel l'air pénétrait assez librement.

2° La façon dont fut extrait ce corps étranger est encore plus intéressante. Par pur hasard, le calibre du tube bronchoscopique

était tel qu'il recouvrait comme un manchon le tronçon et que s'adaptant exactement à celui-ci, il le ramena lorsqu'on le retira.

Cette extraction est, à tout les points de vue, l'extraction idéale. Si cette concordance dans les calibres n'avaient pas existé, l'extraction eut été rendue très délicate : *a*) du fait qu'au moment de saisir le corps étranger, l'axe de celui-ci se serait déplacé et que, ne correspondant plus à celui de la bronche, il eut produit le glissement de la pince et une nouvelle chute du tronçon ; *b*) du fait que l'extraction eut déterminé une contusion et même une lésion sérieuse des voies respiratoires.

Dans notre cas, l'extraction fut facile, rapide, non traumatisante.

Nous serions donc en droit de parler d'une méthode spéciale d'extraction des corps étrangers tubulaires des voies respiratoires, méthode qui serait dite « d'emmanchement ».

Nous avons, dans ce but, fait construire un extracteur spécial. La description de celui-ci fera l'objet d'un prochain article.

---

# SOCIÉTÉS SAVANTES

---

## SOCIÉTÉ ROYALE DE MÉDECINE

*Londres, 18 novembre 1921*

### SECTION D'OTOLOGIE

Président : Dr A. LOCAN TURNER

#### **Quelques remarques sur le diagnostic précoce et le drainage de la méningite otogène, basées sur quatorze observations et présentation de pièces. Par E. D. D. DAVIS.**

Ces remarques sont relatives au diagnostic et au drainage de 14 cas de méningite otogène de la fosse postérieure du crâne. Tous les cas ont été mortels et l'examen post-mortem a été fait dans les douze heures. Une méningite purulente de la fosse postérieure du crâne a été constatée dans chaque cas, avec large collection de pus gélatineux, épais, entre la tente et le cervelet, de même qu'au niveau du chiasma optique et de la fosse pituitaire. Dans neuf cas avancés, la méningite s'étendait le long de la scissure de Sylvius. La marche de l'infection, dans huit cas, fut suivie à travers la fenêtre ovale vers le labyrinthe et le méat auditif interne. Dans un cas, une collection de pus fut trouvée à l'équeduc du vestibule et sembla y parvenir en suivant le sac endolymphatique. Des collections de pus ont été couramment vues au méat auditif interne. Des fistules du canal semi-circulaire externe ou du promontoire n'ont pas été découvertes. Cette constatation post-mortem, montrant la marche de l'infection à travers le labyrinthe, indiquait que les symptômes de labyrinthite suppurée précédaient la méningite et, dans six cas, il y eut des symptômes nets d'inflammation labyrinthique qui précéderent les signes caractéristiques d'une méningite établie. La constatation post-mortem d'une collection de pus au méat auditif interne et à l'aqueduc du vestibule démontrait aussi que la route la plus directe de drainage était à travers le labyrinthe et le méat auditif interne ou à travers la paroi interne de la cavité mastoïdienne, en avant du sinus latéral, pour drainer la surface interne du rocher.

Dans aucune maladie il n'existe un diagnostic précoce d'une plus grande valeur que dans le cas d'une méningite menaçante. Il a été longtemps reconnu qu'un cas établi de méningite otogène, avec forte



céphalalgie, vomissements, température et cellules purulentes dans le liquide cérébro-spinal, est sans espoir et l'opération sans utilité : mais, même dans ce cas, le drainage du crâne et la ponction lombaire seront faits, comme seul moyen de diminuer les maux de tête de l'agonie et les symptômes pénibles du malade qui est souvent tout-à-fait conscient jusqu'aux heures voisines de la mort.

Les symptômes labyrinthiques qui précédaient la méningite étaient ceux causés par l'irritation du labyrinthe suivie par la perte de fonction et la destruction. Les symptômes d'irritation étaient le vertige et le nystagmus et, dans un cas, un sérieux bourdonnement. Le sujet semblait malade avec une expression de douleur de tête et de souffrance ; la température était peu élevée et peut être normale.

Le liquide cérébro-spinal, à ce moment, peut être normal, mais plus habituellement, il y a une leucocytose polymorphonucléaire, qui, cependant, est presque toujours stérile. Avec l'apparition des symptômes méningés, le liquide cérébro-spinal est trouble et contient des cellules purulentes ; il est alors trop tard pour sauver le malade.

L'excès de leucocytes dans le liquide étant un sérieux avertissement, on fera la numération des leucocytes. La recherche de l'acidité a été faite par le papier au tournesol ; la solution de Fehling a été réduite par le liquide purulent d'un cas de méningite pneumococcique provoquée par une otite moyenne et par celui de deux autres cas d'infection mixte.

C'est dans la première période des symptômes labyrinthiques que la labyrinthotomie est suivie de succès et plusieurs cas de ce genre ont été rapportés. Si le labyrinthe est détruit avec perte complète de l'audition, on ne doit pas hésiter à drainer le labyrinthe, mais cette décision n'est pas aussi facile à prendre pendant la période d'irritation du labyrinthe, car il est connu qu'à cette période, les symptômes peuvent disparaître par l'opération de la mastoïde. Dans trois cas, une méningite foudroyante se produisit respectivement quatre jours, onze jours, et trois semaines après une simple et satisfaisante opération de mastoïde pour suppuration aiguë ; c'est dans ce genre de cas qu'il est difficile de décider de la labyrinthotomie avant l'apparition de la méningite.

L'auteur décrit ensuite la technique de la labyrinthotomie, en insistant sur la nécessité de bien découvrir la paroi de l'oreille moyenne par une résection aussi large que possible de l'éperon du facial ; si des signes de méningite sont apparus, il faut établir un drainage à travers le méat auditif interne et orienter la concavité de la curette de façon à éviter la blessure du canal carotidien, situé au voisinage du promontoire dont il n'est séparé que par une mince lamelle osseuse. Divers détails de technique sont exposés au sujet des conditions de drainage de la cavité crânienne à ce niveau.

En résumé, les conclusions de l'auteur sont les suivantes :

1° En présence d'un cas de suppuration aiguë par streptocoque de l'oreille moyenne et de la mastoïde, avec symptôme de réaction labyrinthique, une ponction lombaire sera d'abord pratiquée, en même temps qu'une paracentèse du tympan et une ouverture simple de la mastoïde.

2° Si les symptômes labyrinthiques ne disparaissent pas dans les

vingt-quatre heures et si le liquide cérébro-spinal présente une leucocytose, on exécutera l'évidement radical de la mastoïde, avec labyrinthotomie simple à travers le promontoire et une seconde ponction lombaire.

3° S'il n'y a pas d'amélioration et si l'on constate le développement des signes d'infection méningée, la fosse postérieure sera drainée à travers le méat auditif interne et au niveau du sinus latéral.

Des pièces d'os temporal sont ensuite présentées par l'auteur pour appuyer ses observations qui présentent, au point de vue clinique et opératoire, le plus grand intérêt.

**Remarques sur les effets comparatifs immédiats et éloignés de l'introduction d'alcool absolu dans le labyrinthe d'oiseaux et de sujets humains. (Démonstration cinématographique),** par SYDNEY SCOTT.

L'importance de l'examen du labyrinthe a augmenté pendant la guerre par suite de l'extension de l'aviation et des observations nécessitées par les candidats à l'armée de l'air. L'auteur a eu l'occasion de supprimer le labyrinthe par une injection d'alcool absolu chez plusieurs sujets ayant une fistule du canal semi-circulaire, suite d'otite moyenne. Ayant constaté les signes qui en résultaient au point de vue des réflexes caloriques et rotatoires, il a appliqué la même méthode en détruisant le labyrinthe de pigeons et a enregistré par le cinématographe les observations faites sur ces oiseaux au point de vue de leur attitude, de leur conduite dans leur cage, de leur vol, de leur alimentation sans ou avec suppression de la vision (par un bandeau) soit à droite, soit à gauche. Chaque résultat observé est soigneusement indiqué par l'auteur et ne peut faire l'objet d'un résumé. Ces intéressantes expériences prouvent que la destruction du labyrinthe entraîne des effets bien définis ; chez les oiseaux le pouvoir d'adaptation à la perte du labyrinthe a été très inférieur à celui que présente la race humaine.

**Démonstration d'après les recherches faites à Utrecht sur le saccule, l'utricule et les reflexes des canaux semi-circulaires,** par A. R. TWEEDIE.

Il paraissait établi que ces reflexes étaient sous la dépendance des otolithes ; mais, par suite de nouvelles méthodes employées dans ces recherches, il semble que les otolithes n'ont pas l'influence qui leur était attribuée. D'autre part, comme ces reflexes disparaissent après la labyrinthectomie totale, on est amené à conclure qu'ils dépendent du fonctionnement normal des canaux semi-circulaires.

**Trajet et rapports du nerf d'Arnold (branche auriculaire du Vague) dans l'os temporal,** par Albert A. GRAY.

D'après les recherches très minutieuses exposées par l'auteur et basées sur un nombre suffisant de faits, il y a lieu de penser que la

description du nerf d'Arnold, dans les ouvrages classiques d'anatomie, n'est pas toujours conforme à la réalité ; il est évident qu'il présente des variations considérables dans son trajet et ses rapports. Par suite du petit nombre de cas examinés, il ne paraît pas possible de dire quel est le type observé qui doit être considéré comme normal, et quelles en sont les variations. Celles-ci paraissent dues au développement variable de l'apophyse mastoïde.

M. MIGNON.

---

## SOCIÉTÉ ROYALE DE MÉDECINE

*Londres, 2 décembre 1921.*

### Section de Laryngologie

Président : Sir WILLIAM MILLICAN

#### **Présentation de photographies montrant les réparations de déformations nasales causées par la syphilis, par Douglas GUTHRIE.**

M. C... 18 ans. Entre 9 et 16 ans, cette jeune fille présenta des accidents de syphilis héréditaire qui détruisirent la partie cartilagineuse de la cloison et causa un degré extrême de déformation nasale en selle. Après trois mois de traitement antispécifique, la réaction de Wassermann devint négative et l'opération fut exécutée. Le pont nasal fut construit avec une greffe de cartilage costal et la crête du nez fut constituée avec des lambeaux de peau du vestibule et de la lèvre supérieure.

L'auteur a opéré sept cas semblables dont deux causés par la syphilis et cinq par des blessures. Les cas d'origine traumatique sont naturellement les plus favorables, mais, pour tous, les résultats ont été satisfaisants.

Cette présentation est suivie d'une intéressante discussion et de l'exposé de quelques détails de technique opératoire.

#### **Epithélioma intrinsèque du larynx montré avant l'opération, par sir SAINT-CLAIR THOMSON**

Instituteur, 53 ans, atteint d'enrouement progressif depuis un an et demi ; pas d'autre symptôme. La corde vocale gauche se meut librement, mais un peu moins à la partie antérieure ; la corde entière, à l'exception d'une portion insignifiante de l'extrémité postérieure, a été envahie par un néoplasme infiltrant, bourgeonnant, irrégulier. Celui-ci a une apparence caractéristique, ressemblant à un petit chou-fleur et, dans le tiers antérieur, il existe une surface rétractée grisâtre (la partie la plus proéminente), ainsi que je l'ai mentionné dans d'autre cas, cette rétraction est, sans doute, assimilable à la rétraction du

mamelon dans le cancer du sein. La tumeur s'étend jusqu'à la commissure antérieure.

Le diagnostic, dans ce cas, est basé entièrement sur les conditions cliniques. La corde n'est pas immobilisée et l'état des lésions est peu favorable à l'ablation préalable d'un fragment pour examen microscopique, celui-ci n'étant du reste pas nécessaire. La réaction de Wassermann est négative.

Dans la discussion consécutive, des remarques ayant été faites au sujet de la libre motilité de la corde vocale, Sir Saint-Clair Thomson retire l'adverbe « librement », en considérant que le trouble moteur était modifié, en apparence, par l'épaississement de la corde dû au néoplasme.

P. S. Laryngo-fissure exécutée le lendemain matin ; après ablation de la moitié droite du cartilage thyroïde, la tumeur fut enlevée en masse avec une large marge dans toutes les directions.

L'examen microscopique révéla un épithélioma squameux indubitable s'étendant aux petits muscles et montra que la tumeur avait été complètement enlevée dans toutes les directions ; par conséquent le pronostic sera bon.

### **Sarcome de la joue et du maxillaire avec tumeurs secondaires diffuses, par E. D. D, DAVIS**

Homme de 39 ans, vu en septembre 1920, présentant une tumeur molle développée depuis deux mois, située dans la fossette incisive du maxillaire droit, refoulant la lèvre supérieure et le sillon naso-labial droit. La paroi externe de la fosse nasale droite était légèrement gonflée vers l'intérieur, l'antre droit était opaque et les rayons X montraient une opacité du maxillaire droit avec enveloppement de l'os. Une inflammation semblable mais plus petite, envahissait les alvéoles à droite jusqu'au dessus de la dent de sagesse. Réaction de Wassermann négative. La tumeur de la fossette incisive fut excisée ; elle envahissait l'antre et était microscopiquement un sarcome.

14 octobre 1920 : le maxillaire droit fut complètement enlevé ; pas de récurrence locale, mais, deux mois plus tard, le malade se plaignait de douleur et de faiblesse de la main gauche, qui fut suivie de paralysie complète du bras par envahissement du plexus brachial. Il y eut ensuite envahissement de la région sus-claviculaire, des ganglions cervicaux à droite, puis, le long des côtes à gauche et sur le pénis. L'examen de ganglions lymphatiques envahis sur les côtes prouva microscopiquement qu'il s'agissait de sarcome. Examen du sang normal. Le malade a été traité par le radium à l'Institut du Radium et toutes les tumeurs secondaires ont en apparence disparu.

Dans la discussion, des précisions sont demandées sur l'application du radium et plusieurs cas analogues sont cités comme étant utilement traités par le radium.



### Tumeur de la région malaire et du plancher de l'orbite.

Par E. D. D. DAVIS

Femme âgée de 39 ans, se plaignant d'une inflammation au-dessous de l'angle externe de l'œil gauche depuis 9 mois. L'œil gauche était refoulé en haut et en avant et il y avait proéminence du malaire. Aucune douleur, nez normal, antre gauche opaque. Opacité radioscopique de la région malaire gauche. La tumeur fut enlevée complètement par une incision de Ferguson permettant de soulever la paupière inférieure et la joue. La tumeur qui semblait maligne fut considérée, après examen microscopique, comme de la tuberculose.

### Corps étranger (*fragment de fil métallique*) enlevé du cartilage aryénoïde droit par méthode indirecte, par A. WYLIE.

Une femme de 57 ans, en mangeant des fèves, avala une aiguille ; par suite, douleur aiguë pendant deux jours. L'examen permit de voir un petit corps étranger de couleur foncée sortant de l'aryénoïde droit, à sa face interne. Avec la pince de Mackensie, par méthode indirecte, un morceau de fil d'acier d'un pouce de long fut enlevé. Il fut difficile à extraire car il s'enfonçait dans le tissu dès que la pince le touchait.

L'auteur est félicité pour son heureux résultat ; le Dr Watson-Williams rappelle, à ce sujet, une pince laryngée spéciale qu'il a déjà fait connaître.

### Troubles dyspnéiques par arrêt de développement de la trachée, par C.-A. SCOTT RIDONT.

Garçon de 16 ans, vu pour la première fois le 27 septembre 1921, souffrant de violente dyspnée avec tirage marqué, pâle et suffocant. Hypertrophie générale du thyroïde mais surtout du lobe droit.

HISTORIQUE : dyspnée d'effort remarquée après fièvre typhoïde il y a 11 ans ; incapable de remuer rapidement sans dyspnée, mais parlant tout à fait bien. Pneumonie il y a douze mois, respiration plus défec-tueuse après « l'inflammation du cou » remarquée deux semaines avant l'admission du 27 septembre.

Aucune anesthésie générale n'étant possible, injection de cocaïne et d'adrénaline pratiquée et incision faite pour trachéotomie basse. Lobe droit du corps thyroïde trouvé sur la ligne médiane du cou ; en écartant et disséquant avec soin, une trachée, aplatie comme une corde, fut découverte profondément placée, ayant environ la grosseur d'une plume d'oie, aplatie latéralement et refoulée à gauche de la ligne médiane ; incision faite avec soin après injection de cocaïne à 10 % ; avec difficulté on place un tube Parker n° 28 : soulagement immédiat. Tube rejeté ensuite par la toux, symptômes graves reparus, tube plus gros mis en place. Après quinze jours de tentatives faites sans succès pour enlever le tube, on essaie encore au bout de dix-neuf jours. A ce moment le thyroïde diminua rapidement après 5 grammes d'extrait

thyroïdien quotidiennement. Tube remplacé le 18 octobre 1921, par suite du retour de la dyspnée et, le 19 octobre, une nouvelle incision est faite sur le cartilage cricoïde qui est presque normal en grosseur; la trachée étant atrophiée à ce niveau, un tube de Rössig est placé; modification spéciale du tube pour permettre la phonation. Thyroïde diminué; à part l'aspect infantile de l'épiglotte, le larynx n'est pas spécialement petit pour cet âge. Thorax: cœur et poumons normaux. Muscles des membres atrophiés, mouvements conservés, réflexes normaux. Des avis sont sollicités au sujet de l'étiologie, du pronostic et du traitement ultérieur de la trachée.

#### DISCUSSION

Le président se demandait s'il s'agissait d'un état congénital ou du résultat d'une fièvre typhoïde; ayant demandé si un examen endoscopique avait été fait pour voir la bifurcation de la trachée, il ne peut donner d'opinion au sujet du traitement sans connaître l'état de la région supérieure de l'arbre branchial.

Le Dr W. Hill et Sir James Dundas-Grant ne croient pas à une origine congénitale et pensent avec MM. J.-F. O'Malley et le Dr Watson-Williams qu'il s'agit d'une conséquence de la fièvre typhoïde. Le Dr Jobson Horne, s'appuyant sur d'autres cas, explique la constriction de la trachée par l'hypertrophie du corps thyroïde. En répondant, l'auteur insiste sur l'atrophie musculaire ayant suivi la fièvre typhoïde et sur la diminution de la trachée dans toute la partie visible.

#### **Présentation d'un cas de tumeur du larynx pour diagnostic, par Georges W. BADGEROW.**

Homme de 33 ans, se plaint d'enrouement depuis douze mois. L'ensemble de la corde droite présente une tumeur ressemblant à un papillome. La corde se meut librement. Il résulte des opinions données qu'il s'agit d'une tumeur maligne, ou tendant à le devenir. Sir Saint-Clair Thomson montre l'utilité d'une biopsie pour examen préliminaire.

#### **Un cas d'adhérence laryngée, par W.-H. KELSON.**

Homme de 56 ans. Laryngo-fissure pratiquée le 14 juillet 1921 pour carcinome de la corde vocale gauche, envahissant la commissure antérieure. Très rapide cicatrisation, suivie par formation d'adhérences, empêchant l'adduction des cordes vocales et se reproduisant après suppression. Des avis sont sollicités sur le moyen d'empêcher la formation de telles adhérences.

#### DISCUSSION

Sir James Dundas-Grant conseille un traitement mécanique. Le président considérant que l'adhérence est limitée à une partie de la corde, avec espace libre en arrière, conseille l'emploi d'un appareil

qu'il a présenté antérieurement pour empêcher les surfaces séparées de se réunir.

Le Dr Kelson emploiera ce traitement qu'il n'avait pas trouvé mentionné pour empêcher ces adhérences.

M. MIGNON.

## SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE ET D'OTOLOGIE DE CHICAGO

*Séance du 7 mars 1921.*

Président : Dr O. LEWY.

*Le Dr Charles.-H. Long* présente un cas de sphénoïdite suppurée chronique.

*Le Dr Joseph.-C. Beck* montre un soldat blessé par une balle de fusil qui, pénétrant par la région frontale, traversa la région auriculaire et sortit par la nuque. Un évidemment petro-mastoidien fut fait ainsi qu'une neuroplastie intéressant le facial, le spinal externe et la branche descendant de l'hypoglosse. Le facial fut tiré hors de l'aqueduc de Fallope par le trou stylo-mastoidien et uni au spinal externe à son entrée dans le trapèze; la branche descendante de l'hypoglosse fut suturée à la branche externe du spinal. Les nerfs ainsi unis furent entourés par du fascia extrait de la région cervicale. L'opération fut exécutée au mois de juillet et le malade présente en ce moment quelques mouvements dans la partie inférieure de la face.

Un autre cas est celui d'une petite fille atteinte, en 1920, d'une mastoïdite aiguë, réchauffée cette année et qui, à la fin de la troisième semaine, présentait une paralysie faciale causée par une atteinte de la pointe de la mastoïde. Quatre jours après une simple mastoïdectomie on notait certains mouvements de la face et, un peu plus tard, toute trace de paralysie avait disparu.

Une troisième malade avait subi deux mastoïdectomies consécutives quand elle fut présentée au Dr Beck; il y a une semaine elle était atteinte d'une paralysie faciale complète avec persistance de la supuration de l'oreille. Aujourd'hui, malgré la surdité et l'absence de réaction du labyrinthe, on peut noter quelques mouvements de la face et l'auteur ne veut pas intervenir tant qu'il se présentera quelque chance d'amélioration. Dans certains cas, le facial a recouvré son action un an après une intervention sur la mastoïde.

Un quatrième malade est un ancien canonnier pendant les guerres balkaniques, porteur d'une perforation des deux tympons avec atteinte labyrinthique d'un seul côté. Une paralysie faciale est apparue au cours d'une otite aiguë de l'oreille gauche atteinte antérieurement de suppuration chronique. Moure, de Bordeaux, a vu plusieurs cas semblables et a mentionné la déhiscence du canal de Fallope au cours des suppurations chroniques ainsi que l'apparition de paralysies faciales au cours de poussées inflammatoires aiguës.

Le Dr Beck rapporte les cas d'une paralysie faciale double chez une

fillette de 6 ans. La face étant complètement immobile, impossibilité de fermer les yeux et la bouche pendant un certain temps; on peut observer en ce moment quelques mouvements musculaires. L'examen radiographique fut négatif: les oreilles, atteintes antérieurement d'une suppuration chronique bilatérale à la suite de rougeole, étaient cicatrisées. L'auteur a observé trois cas semblables dont deux d'origine syphilitique (méningite de la base).

*Le Dr Beck* présente une malade atteinte de rougeur avec augmentation de volume du nez; elle avait subi, il y a dix ans des injections de paraffine dans la région de son cornet inférieur, comme traitement d'une rhinite atrophique. Dernièrement son médecin de famille, constatant un certain gonflement de la région nasale, institue un traitement par les rayons solaires, ce qui provoque une nouvelle augmentation de volume. C'est la première fois que l'auteur constate un cas de paraffinome dans l'intérieur des fosses nasales; il en a observé trois à la suite d'injections dans la région nasale externe. Le malade n'accuse aucune douleur, les nerfs périphériques n'étant pas atteints. L'auteur signale le cas d'un malade chez lequel on a pratiqué l'ablation d'une paraffinome, ce qui amena une sédation de la douleur, mais le gonflement réapparut malgré tout traitement. Le Dr Beck est d'avis que la paraffine ne doit pas être utilisée dans la région nasale externe.

Le dernier malade présenté est un jeune homme atteint d'otite moyenne et externe bilatérale absolument rebelle à tout traitement général et local. Le diabète fut suspecté; mais des examens répétés de l'urine du malade ne décelèrent pas la présence du sucre. Il y a deux semaines, le malade présenta une large ulcération de sa région dorsale. Le malade fut alors envoyé au Dr Sutton pour une recherche de la teneur en sucre, du sang. Le Dr Sutton, présent à la séance, est autorisé à donner lui-même le résultat de son examen. Après avoir fait jeûner le malade toute une nuit, jusqu'à 10 heures du matin, la teneur du sang en sucre était de 166 grammes pour 100 centimètres cubes. La teneur normale varie entre 9 et 10 grammes par 100 centimètres cubes et s'élève rarement au-dessus de 15 grammes après l'ingestion de 100 grammes de glucose. Dans ce cas, l'orateur pense qu'un des facteurs de la continuité de l'infection est la haute teneur du sang en sucre. Après une diète absolue, le malade ne présentait pas de sucre dans ses urines, mais la quantité de sucre dans son sang demeurait élevée. Dans certains cas d'hypothyroïdisme la teneur du sang en sucre est élevée et l'hyperpituitarisme en montre ordinairement une augmentation après l'absorption d'adrénaline. A son avis, une partie du traitement devait consister en une diète d'hydrate de carbone, à la suite de laquelle le malade a d'ailleurs présenté une amélioration.

*Le Dr Robert Sonnenstein* rapporte le cas d'un malade âgé de 11 ans qui, au cours d'une scarlatine, fut atteint d'une otite moyenne aiguë suivie subitement d'une paralysie complète de toutes les branches de son facial. L'ouverture de la mastoïde a permis de constater, vingt-quatre heures après, une amélioration légère. La guérison complète eut lieu au bout de quatre semaines.



*Le Dr Charles.-H. Long* présente un rapport sur deux cas intéressants d'affection du sphénoïde. Les cas présentés appartiennent à la variété ordinaire des sphénoïdites chroniques et suppuratives. Le diagnostic en est aisé mais il n'en est pas de même du traitement, entièrement chirurgical, qui est souvent décevant. Parmi les causes de ces difficultés on doit signaler :

- 1° Les anomalies anatomiques du sinus ;
- 2° Les complications d'ordre local et général ;
- 3° Les réactions particulières du sinus ;
- 4° Le refus d'intervention chirurgicale de la part du malade ;
- 5° Les fautes de technique chirurgicale.

Tous les cas d'anomalies anatomiques imaginables peuvent se présenter, allant même jusqu'à l'absence de sinus. La radiographie peut être d'un grand secours pour apprécier les dimensions et les rapports des sinus, surtout si l'on peut arriver à les remplir d'une solution de baryum et de beurre, suivant la formule du Dr John Cavanaugh de Chicago.

Les complications locales doivent attirer l'attention (suppuration des cellules adjacentes, tumeurs de voisinage, etc.). Les complications générales comme la syphilis, le mal de Bright, le diabète peuvent être autant d'obstacles à la réussite du traitement. Il en est de même du degré de virulence des éléments pathogènes. On doit tenir compte également des caractères propres aux tissus et de leurs réactions particulières qui font que certaines sinusites chroniques continuent à suppurer malgré toute intervention chirurgicale ou médicale. Quand on considère les fautes de technique chirurgicale, on s'aperçoit que, la plupart du temps, elles sont commises par le chirurgien général qui curette les cavités annexes des fosses nasales de la même manière qu'il le fait pour un utérus post-partum et laisse le pauvre malade avec un catarrhe nasal incurable. Il est nécessaire de connaître tous les procédés modernes de chirurgie nasale.

Le premier cas présenté par le Dr Long est celui d'une malade qui, en mai 1920, se plaignait de bourdonnements d'oreilles, de surdité et présentait, chaque matin, des sécrétions purulentes dans son pharynx. La radiographie ne montrait pas de signe de sinusite. Pas d'écoulement nasal, mais obstruction de la fosse nasale droite. L'auteur pratique l'ablation du cornet moyen, curette les cellules ethmoïdales postérieures qui présentaient des polypes, fait une irrigation du sinus sphénoïdal rempli de pus et élargit son orifice de 4 à 6 millimètres. Quelques jours après l'intervention, les symptômes auditifs diminuaient et, en décembre 1920, l'état du malade était très satisfaisant.

Le second cas est celui d'un homme qui se plaignait de céphalée frontale. En novembre 1920, il avait subi l'ablation du cornet moyen gauche et d'un éperon du septum à droite. A la rhinoscopie, on trouva un écoulement purulent venant des cellules ethmoïdales postérieures et une synéchie entre la cloison et le restant du cornet moyen à gauche. En janvier 1921, on fit un curetage des cellules ethmoïdales postérieures et une irrigation du sinus sphénoïdal qui le débarrassa d'une grande quantité de pus. L'ostium fut élargi et, en mars, on pratiqua l'ablation des parois nasales et ethmoïdales du sphénoïde.

Le Dr Harry. L. Pollock lit un rapport sur la *sphénoïdite pulsatile*. En 1916, un malade est envoyé par un oculiste au Dr Pollock avec le diagnostic de tumeur rétro-bulbaire (probablement sarcome). On pratique l'opération de Kroenlein et on ne trouva pas de tumeur mais une cellulite qui guérit après une longue suppuration. Le malade présentait, en outre, une pansinusite du même côté (gauche) que son exophtalmie. On pratiqua un curettage de l'ethmoïde et l'ouverture du sinus sphénoïdal d'où sortit un écoulement purulent, jaunâtre épais et profus qui persista assez longtemps. A certains moments, on pouvait apercevoir une légère pulsation transmise au pus dans la cavité du sinus sphénoïdal. En comprimant assez fortement les jugulaires, les pulsations apparaissaient plus accentuées et diminuaient quand la compression cessait. Un point intéressant est le volume du sinus.

Le Dr Pollock fit une résection de la paroi antérieure du sinus et put faire pénétrer une sonde courbe en bas et en arrière à une profondeur de 55 millimètres. Aucune pulsation n'était directement perçue mais, dès qu'on pratiquait la compression des jugulaires, les pulsations étaient transmises à l'extrémité extra-nasale de la sonde. Un Wassermann fut positif. Un traitement anti-syphilitique intensif fut institué et, quelques mois après, l'écoulement purulent diminuait et s'arrêtait définitivement.

Le Dr Pollock a observé un autre cas de pulsations du sinus sphénoïdal chez un homme pour lequel on avait fait le diagnostic d'hypopituitarisme (ou maladie de Froehlich) due à une tumeur de l'hypophyse. Le malade fut opéré : à travers le sphénoïde on pratiqua l'ablation de la selle turcique et on découvrit un large kyste qui fut ouvert et drainé. Le malade guérit et reste bien portant depuis sept ans. Après l'opération, on pouvait voir distinctement les pulsations de son cerveau. Dans ce cas, il ne s'agissait pas d'infection du sinus.

L'auteur pose les conclusions suivantes sur les sphénoïdites pulsatiles :

1° Il existe une ostéite nécrosante qui détruit une portion de la paroi osseuse de la cavité du sinus, ou bien, dans certains cas, une déchirance congénitale, qui permettent la transmission des pulsations des carotides à travers le sinus caverneux du sphénoïde.

2° Le facteur étiologique principal est la syphilis qui doit être recherchée soigneusement (dans aucun des cas, elle n'était signalée par le malade).

3° La durée de la sphénoïdite est longue, de 18 à 24 mois dans la plupart des cas.

4° Le traitement est chirurgical, c'est-à-dire doit donner un orifice suffisamment large pour permettre le drainage, et médical (antisiphilitique, à la fois par le salvarsan et le mercure-ioduré)

Le Dr Frank Brawley présente le rapport suivant sur un cas d'*abcès sous-dural secondaire à une infection du sphénoïde*.

La malade avait eu une méningite dans son enfance et présenté des crises épileptiformes pendant plus de dix ans qui avaient lassé, chez le sujet, une profonde dépression mentale. Le 15 novembre 1916, elle fut examinée par le Dr Brawley pour céphalée violente à localisation

temporo-occipitale rebelle aux opiacés et dont l'apparition avait coïncidé avec une intervention intra-nasale à gauche. A l'examen, on notait une congestion marquée des conjonctives, du chemosis à gauche, une vision de 6/12 et de larges scotomes para-centraux des deux côtés. A la rhinoscopie on apercevait des traces d'une ablation du cornet moyen et des cellules ethmoïdales antérieures à gauche et la présence d'une légère sécrétion dans le recessus ethmoïdo-sphénoïdal.

La ponction et le lavage du sinus maxillaire gauche furent négatifs. Les parois ethmoïdales et sphénoïdales étaient éburnées. Le 21 décembre 1917, une intervention sur la région ethmoïdo-sphénoïdale gauche fut pratiquée. On trouve une légère hypertrophie de la muqueuse des cellules ethmoïdales et, après résection d'une portion de la partie antérieure du sinus sphénoïdal, il apparut une ouverture à bords osseux irréguliers sur sa face postérieure, à sa partie supéro-externe, à travers laquelle la dure-mère était saillante, pulsatile et entourée d'un exsudat purulent. Une ouverture pour le drainage fut faite, à la gouge, à travers la face postérieure du sinus, mais contre son plancher, car l'agrandissement de la perforation naturelle aurait occasionné une perte de substance impossible à réparer dans la suite. Pendant dix jours, il se fit un écoulement abondant de pus épais et verdâtre à travers l'ouverture de drainage. L'amélioration fut surprenante. La vision passa à 6/5, le champ visuel devint normal. La perforation et l'ouverture de drainage se refermèrent sous l'application d'acide trichloracétique. Le malade revint en mars 1918; le sinus sphénoïdal gauche était normal: le droit présentait une légère sécrétion muco-purulente qui guérit par des nettoyages à l'air comprimé.

Le 9 juillet 1919 à la suite d'une attaque de grippe, il survint chez le malade une inflammation des conjonctives, de la céphalée s'étendant vers l'oreille droite. La vision était tombée à 6/12 à droite et la malade présentait quelques vertiges. La région ethmoïdale postérieure droite se montrait hypertrophiée et une ponction aspiratrice permit de retirer un muco-pus sanguinolent, ce qui amena une sédation de la douleur. La région ethmoïdale et le sphénoïde furent ouverts et drainés à droite. A la suite de l'opération, la malade présenta un état épileptoïde pendant deux heures. Le Dr Brawley revit la malade il y a un mois, elle avait repris 40 livres et n'avait jamais été si bien portante. Après chaque crise, la malade avait donc présenté des maux de tête, une congestion marquée de la conjonctive et des paupières, de courtes crises vertigineuses, un abaissement de la vision, un agrandissement de la tâche aveugle et des crises épileptiques atypiques. Tous ces troubles disparurent immédiatement par le drainage du sinus. Dans ses recherches bibliographiques le Dr Brawley n'a vu signalé aucun cas semblable. Certainement, le caractère de chronicité de l'infection et le fait que le staphylocoque doré était l'agent pathogène permirent la guérison à l'organisme.

#### DISCUSSION

*Le Dr Bertrand.-C. Cushway* dit qu'au point de vue des études radiographiques du sinus sphénoïdal, le Dr Bend de Saint-Louis avait recommandé de projeter la tête très en arrière, de façon à ce que les



rayons puissent pénétrer à travers le menton. Ce serait la meilleure méthode... Quant à l'emploi des injections de sels de baryum dans le sinus, la plupart du temps, le liquide s'écoule au dehors avant qu'une radiographie ait pu être faite.

*Le Dr John.-A. Gavanaugh* a remarqué que les injections de baryum en suspension dans du lait provoquaient des maux de tête mais que l'usage du lait malté comme excipient n'en provoquait pas. Après chaque injection de la solution de baryum, l'auteur place un morceau de coton à l'entrée du sinus et empêche ainsi l'écoulement du liquide.

*Le Dr Charles.-H. Long* est arrivé, dans deux cas, à assécher complètement le sinus sphénoïdal par des injections d'air chaud introduit à l'aide d'une sonde d'Itard et par des applications d'acide carbonique suivies d'alcool. Ce traitement produit une réaction considérable, accompagnée de maux de tête pendant vingt-quatre heures, mais semble diminuer l'écoulement et améliorer l'état du malade.

*Le Dr Charles.-M. Robertson* a observé un cas de sinus pulsatile, les pulsations étaient dues aux carotides internes, il a également entendu parler d'un cas semblable suivi de mort par lésion d'une carotide à la suite d'un curettage. On doit être prudent en pratiquant cette intervention car les statistiques montrent que dans 10 % des cas, l'artère carotide occupe une place dans l'intérieur même du sinus et lorsqu'il y a déhiscence celle-ci existe ordinairement sur la paroi externe.

Habituellement la carotide résiste aux atteintes de la curette à moins qu'on ne l'attaque latéralement. Il faut donc manœuvrer parallèlement au vaisseau. Les hémorragies du sinus caverneux ne sont pas aussi dangereuses ; il en a observé un cas au cours de l'ablation du ganglion de Gasser et qui a cédé à un simple tamponnement. Quant aux abcès extra-duraux, le Dr Robertson en a observé quatre cas provoqués par des abcès sphénoïdaux. Un cas intéressant est celui d'un homme atteint de sphénoïdite chronique depuis plusieurs années et qui présentait des crises périodiques de troubles mentaux pendant lesquelles il disparaissait et ne pouvait se rappeler où il avait été. Quand il fut examiné pour la première fois, le malade était couché, avait une respiration stertoreuse, des pupilles très contractées, une température de 39°, le pouls rapide et faible, avec toutes les apparences d'une infection profonde. Le seul signe particulier était un écoulement de pus sur la paroi postérieure du pharynx.

Plusieurs médecins consultés avaient fait le diagnostic de gomme syphilitique, tumeur ou abcès. Le Dr Robertson pensa être en présence d'un abcès extra-dural d'origine sphénoïdale et ouvrit le sphénoïde, sans opération préalable, grâce à une rhinite atrophique qui permettait de voir directement le sinus des deux côtés. En curettant la paroi postérieure du sinus il pénétra dans la cavité crânienne ; il se fit alors une brusque irruption de pus et de sang. Il pensa avoir blessé la carotide interne et s'attendit à voir succomber le malade. L'hémorragie cessa d'elle-même et il put pénétrer dans l'espace extra-dural à travers le sphénoïde. L'opération put être continuée et, le lendemain, le malade était capable de répondre à toutes les questions. L'amélioration persiste pendant 5 à 6 jours : à ce moment, le médecin traitant



jugea utile l'administration de vaccins et lui fit prendre 275.000.000 de staphylocoques. Cela fut fait à 2 heures du matin ; à 4 heures du soir la température s'élevait à 39 et progressivement à 40, 41 et le malade mourut. Il présentait une nécrose de la paroi postérieure du sinus et l'hémorragie venait du plexus basilaire.

Dans un autre cas, un malade présentait des crises épileptiformes, dues à un abcès sphénoïdal. L'opération permit de retirer un sequestre de 1 centimètre de diamètre de la paroi postérieure du sinus. Le malade guérit. L'auteur signale également une vaste nécrose syphilitique du sphénoïde et un cas où le sinus apparaissait à la radiographie comme divisé en quatre segments, ce qui était dû à une ostéite spécifique qui guérit sous l'influence d'un traitement mercuriel.

Le Dr Joseph Beck s'est toujours abstenu de toute intervention sur la paroi postérieure du sinus sphénoïdal étant donné le grand danger de provoquer une hémorragie qui peut devenir fatale, à moins d'être certain qu'il existe un abcès de la région.

Le Dr Holinger rapporte l'histoire d'une dame traitée pendant quatre à cinq mois par un « Christian Scientist » pour céphalée chronique à droite avec diminution régulière de la vision de l'œil correspondant, ce qui oblige le malade à renoncer à tout travail. L'œil gauche était normal. La radiographie montra une opacité marquée de tous les sinus à droite, la rhinoscopie ne permit pas de déceler la présence de pus dans le méat moyen. L'ablation du cornet moyen droit fut faite, une large masse de granulations fut trouvée sous-jacente et l'extraction de la queue du cornet fut suivie de l'irruption d'une certaine quantité de pus fétide. Le malade déclara aussitôt : « Je commence à voir. » Ce début d'amélioration de la vision ne fut que temporaire. Elle devint permanente quelques jours après à la suite de lavages de la lésion avec une solution d'acide borique. Cette observation semble, dit le Dr Holinger, apporter quelque clarté sur cette question : si la diminution de la vision est due à une compression du nerf optique ou à l'intoxication des tissus environnants par le pus venant du sinus sphénoïdal ou de l'ethmoïde postérieur.

L'amélioration subite constatée aussitôt que le drainage fut effectué, son arrêt lorsque, dans la soirée du jour de l'opération, un caillot sanguin vint remplir le sinus et, finalement, les progrès réguliers constatés à mesure que les sécrétions se tarissaient font conclure à la compression du nerf optique comme mécanisme de la diminution de la vision.

Si l'intoxication était en cause le processus serait différent. Le Dr Harry Pollock est de l'avis du Dr Beck et estime dangereux le curettage de la paroi postérieure du sinus sphénoïdal, bien qu'il n'ait jamais vu de cas d'hémorragie du sinus caverneux au cours de cette intervention. Dans presque toutes ses observations, l'auteur a pu déceler la syphilis par la réaction de Wassermann du sérum ou du liquide céphalo-rachidien. Dans tous les cas, sauf deux, la guérison, bien que longue, a pu être obtenue par un traitement mercuriel et ioduré de plus d'une année.

Pour terminer la discussion le Dr Frank Brawley dit que, dans son cas, plusieurs Wassermann furent négatifs et nulle trace de syphilis ne fut décelée.

Paul BONNET.

## SOCIÉTÉ DANOISE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

135<sup>e</sup> RÉUNION*Samedi, 14 décembre 1920.***Les mouvements apparents dans la vue des porteurs de lunettes et leur correction par les canaux semi-circulaires, par M. HENNING RENNE.**

Une conséquence inévitable du grossissement ou de la diminution du diamètre apparent des objets par les verres de lunettes consiste dans des mouvements apparents de ces objets à chaque mouvement de la tête du sujet porteur de lunettes. Ces mouvements apparents sont l'une des causes les plus importantes des petits ennuis qui surviennent quand un sujet, qui commence à porter des lunettes, doit se déplacer avec des verres à vision éloignée. Mais si ces difficultés surviennent régulièrement au début, elles n'en disparaissent pas moins par l'emploi habituel des verres.

Quant ce mouvement apparent manque, il ne peut y avoir que deux explications possibles : ou bien l'image rétinienne se déplace réellement, mais la sensation de ce déplacement est psychiquement annihilée parce qu'elle n'est pas réelle, ou bien l'œil doit se fixer sur l'objet regardé et rester fixé automatiquement sur cet objet pendant les mouvements, de sorte que, chez le porteur de lunettes exercé, l'image rétinienne ne change pas de place, contrairement à ce qui se passe chez le sujet inexpérimenté.

On sait que l'œil nu règle automatiquement cette position, ce qui a une grande importance pour la mobilité de la tête ; d'autre part, il n'est pas douteux que cette immobilité de la ligne du regard ne soit un réflexe de l'appareil des canaux semi-circulaires. La deuxième hypothèse entraîne, comme conséquence, le fait que le réflexe parti des canaux semi-circulaires, s'est accommodé aux conditions nouvelles chez le porteur de lunettes. Par suite, l'œil ne cesse pas d'être fixé sur un objet, bien que la direction des rayons ne soit plus rectiligne mais angulaire, en raison de l'effet prismatique variable des verres de lunettes, ce qui est d'ailleurs la cause des mouvements apparents.

En réalité, il n'est pas plus difficile aux canaux semi-circulaires d'adapter le réflexe à l'image du monde extérieur déformée par les verres de lunettes qu'à l'image elle-même du monde extérieur.

La mensuration directe ne permet pas de reconnaître si l'œil est accommodé au monde extérieur ou à l'image, parce que les différences angulaires sont minimales, et la mensuration devrait être effectuée pendant un mouvement de la tête ; mais un moyen indirect permet de résoudre la difficulté. Quand un myope considère un objet avec son verre correcteur, celui-ci ne provoquera régulièrement aucun mouvement apparent quand le sujet tourne la tête. Mais si le myope regarde un objet par le bord de ses lunettes d'une manière telle qu'il voit double, à la fois par le verre et en dehors du verre, on constate

que l'image nette vue au travers du verre est immobile, *tandis que l'image peu nette vue sans le secours du verre est animée de mouvements apparents*, et cet état de choses peut subsister, même si une petite portion de l'objet se trouve dans le champ de vision du verre, et la plus grande partie en dehors. Si la partie de l'objet vue au travers des lunettes diminue encore, il peut survenir un état où les deux images sont animées de mouvements apparents de direction opposée, et, enfin, les mouvements apparents disparaissent de nouveau quand l'objet se trouve situé en dehors du verre, c'est à dire quand il est vu l'œil à nu.

C'est pourquoi on ne peut admettre que la cause de la cessation des mouvements apparents réside dans le fait qu'ils ne sont pas observés. On pourrait penser que le mouvement de l'image projetée sur la rétine n'est pas perçu, parce qu'il s'agit de mouvements apparents mais alors on comprend difficilement que l'image formée en dehors du verre puisse donner des mouvements apparents si l'objet et l'image rétinienne conservent tous deux leur place. L'explication ne peut-être que celle-ci : l'œil est dirigé automatiquement vers l'image formée par le verre de lunette, et le réflexe parti des canaux semi-circulaires vers les muscles de l'œil en passant par les noyaux oculo-moteurs a subi des modifications! Ce fait tire son principal intérêt de ce qu'il montre la faculté d'adaptation des réflexes des canaux semi-circulaires, et c'est là un point qui a une importance théorique et pratique pour les oto-laryngologistes.

Comme le porteur de lunettes n'a de mouvements apparents ni avec, ni sans verres, il doit disposer simultanément de deux systèmes de mouvements réflexes.

### **Méningite pneumococcique à évolution mortelle, avec caractères particuliers du liquide céphalo-rachidien, par M. VIGGO SCHMIDT.**

Une femme de 48 ans se réveilla un matin avec de violentes douleurs dans l'oreille gauche. Au cours des quatorze heures suivantes, méningite aiguë et coma.

A l'examen de l'oreille gauche, on constate que le tympan est dépoli, épaissi, légèrement saillant. La paracentèse laisse écouler une sécrétion muco-purulente. A l'ouverture de la mastoïde on remarque une carie des parois de l'antre. Le liquide céphalo-rachidien est lactescent, le nombre des éléments cellulaires est de 33/3 seulement. On peut se rendre compte que le trouble du liquide céphalo-rachidien provient de la présence de myriades de pneumocoques du type III.

La malade mourut trente-huit heures après l'opération. Le petit nombre d'éléments cellulaires est la manifestation de la faible réaction de l'organisme contre une infection hypervirulente.

### **Sarcome survenant à la suite du traitement radiumthérapique d'un épithélioma, par M. VIGGO SCHMIDT.**

En 1916 on pratiqua l'exérèse d'un épithélioma situé sur le bord de la langue en avant de la base, chez une femme de 57 ans. Récidive.

en 1918. Elle fut traitée par le radium, ce qui fit disparaître la tumeur du bord de la langue, mais ensuite la région voisine de l'ancienne cicatrice devint le siège d'une infiltration. Celle-ci s'accrut et, à la biopsie, on vit qu'il s'agissait d'une tumeur sarcomateuse.

**Remarques sur les réactions vestibulaires,**  
par M. JENS KRAGH.

En essayant de provoquer une réaction de la tête dans certaines conditions par les épreuves caloriques et rotatoires, Kragh a remarqué qu'il se produit presque toujours une rotation lente de la tête du même côté que le mouvement lent du nystagmus (la conférence sera publiée plus tard).

**Compte rendu général des travaux de la Société danoise  
d'oto-laryngologie 1899-1919,** par M. ROBERT LUND.

**L'anesthésie locale en oto-laryngologie,** par M. N.-Rh. BLEGVAD.

BLEGVAD ajoute toujours à l'anesthésique du sulfate de potasse en solution à 0,4 %. Il utilise une solution de novocaïne soit à 2 % dans l'anesthésie tronculaire, soit à 1/4 ou 1/2 %, dans l'anesthésie par infiltration (tablette B de novocaïne-adrénaline de HÖECHST). Une heure avant les grandes opérations il injecte du pantopon-scopolamine. Si, au cours de l'intervention, certaines manœuvres devaient déterminer de la douleur, on peut faire respirer au malade quelques bouffées d'éther ou de chlorure d'éthyle. L'anesthésie tronculaire du nerf maxillaire est effectuée selon la méthode d'OFFERHAUS (*Archiv. für Klin. Chirurgie* 1910, Bd. 92 p. 47), et elle est utilisée particulièrement dans les opérations sur le sinus maxillaire que BLEGVAD pratique selon le procédé de DENCKER. Ici, l'auteur effectue en même temps une anesthésie par infiltration du cornet inférieur, de la paroi externe des fosses nasales et de la région située autour du sinus pyriforme. Sur 27 cas, l'anesthésie a été 19 fois complète, 2 fois bonne, 6 fois mauvaise (technique défectueuse).

Le même mode d'anesthésie a été utilisé dans 11 opérations suivant la technique de LAUTENSCHLÆGER-HALLE, et 2 fois seulement l'anesthésie a été mauvaise.

BLEGVAD n'a jamais eu d'accident sérieux en pratiquant l'anesthésie du nerf maxillaire : parfois il s'est produit un hématome de la joue lorsqu'une artère ou des veines un peu volumineuses avaient été touchées.

Des opérations sur le sinus frontal ont été tentées après anesthésie tronculaire des nerfs frontal et lacrymal, en même temps on anesthésiait le nerf maxillaire (pour insensibiliser les cellules ethmoïdales postérieures et le sinus sphénoïdal).

Pour l'opération de WEST, on effectue l'anesthésie du nerf ethmoïdal antérieur, que l'on associe parfois à une anesthésie par infiltration de la muqueuse nasale. Dans les interventions portant sur l'ethmoïde on peut pratiquer l'anesthésie du nerf ethmoïdal antérieur et posté-



rieur. Ici, pourtant, BLEGVAD n'a eu aucun succès, et il rappelle le danger des injections de novocaïne dans la profondeur, sous le périoste de l'orbite (amaurose survenue à la suite de cette manœuvre).

Dans les opérations portant sur le cornet inférieur et le larynx, on badigeonne les muqueuses avec une solution à 10 % de cocaïne-adrénaline, 3 fois en tout à dix minutes d'intervalle et on peut commencer l'intervention vingt à trente minutes après le dernier badigeonnage : par ce procédé on obtient aussi l'anesthésie du périoste du cornet inférieur.

La trachéotomie est effectuée sous anesthésie locale à l'aide d'une solution à 2 % de novocaïne-adrénaline, elle est pratiquée suivant la méthode de MOSTR par une série d'injections autour de la trachée. Avant d'inciser la trachée, on injecte quelques gouttes d'une solution à 10 % de cocaïne dans la trachée au travers d'un ligament interannulaire.

Pour pratiquer la thyrotomie, l'auteur commence par faire l'anesthésie tronculaire du nerf laryngé supérieur et une anesthésie par infiltration autour du larynx et de la trachée. Avant d'ouvrir le larynx, on injecte vers le haut, dans la cavité laryngée, quelques gouttes d'une solution de cocaïne à 10 % à travers la membrane crico-thyroïdienne, en même temps que le malade incline fortement la tête en arrière. Ensuite on envoie quelques gouttes vers le bas, dans la trachée, le malade étant en position assise.

L'anesthésie du conduit auditif externe est obtenue par la méthode de V. EICKEN.

Pour les opérations portant sur la caisse du tympan et les osselets, on peut utiliser la méthode de NEUMANN.

Le tympan peut être anesthésié par la solution de cocaïne salicylée de BLEGVAD, à laquelle on ajoute, avant l'emploi, une goutte de solution d'adrénaline. L'anesthésie est obtenue en vingt ou trente minutes.

La mastoïdectomie s'effectue aussi à l'anesthésie locale. On commence par une anesthésie par infiltration autour de l'oreille externe suivant la méthode de HACKENBRUCHS (l'injection doit être sous-cutanée et non sous-périostique). Ensuite, on pratique l'anesthésie du conduit auditif selon le procédé de V. EICKEN. Enfin, si l'on doit faire un évidemment pétro-mastoïdien on anesthésie l'oreille moyenne suivant la méthode de NEUMANN. On obtient ainsi une bonne anesthésie pour toute l'opération. S'il persiste cependant quelques sensations douloureuses dans la caisse du tympan, celle-ci sera badigeonnée avec une solution de cocaïne à 10 %.

C'est en particulier chez les diabétiques et dans les cas de fistule labyrinthique (cf. BARANY) que l'anesthésie locale est indiquée pour la trépanation de la mastoïde.

On peut effectuer l'amygdalectomie sous anesthésie locale en injectant une solution de novocaïne à 10 % dans la partie postérieure du voile du palais ainsi que dans la capsule péri-amygdalienne. BLEGVAD utilise des aiguilles courbes qu'il introduit au-dessus du pôle supérieur de l'amygdale et qu'il fait passer par une des lacunes inférieures pour pouvoir pénétrer jusqu'à la capsule. On injecte environ 20 centimètres cubes de la solution autour de chaque amygdale. Immédia-

tement après la dernière injection, on peut opérer sans provoquer de douleur.

**Deux cas de luxation du cartilage aryténoïde,**  
par M. L. MAHLER.

I. — Un homme de 47 ans, qui a été atteint de diphtérie il y a environ trente ans, présente, depuis cette époque, de l'enrouement et de la raucité de la voix. A l'examen laryngoscopique, on voit le cartilage aryténoïde tourné en dedans et faisant saillie en avant dans la cavité laryngée, recouvrant la moitié postérieure de la glotte et la corde vocale droite, situé presque transversalement dans la lumière du larynx. La corde vocale droite est immobile, presque en position médiane.

II. — Une jeune femme de 28 ans, qui, depuis son plus jeune âge, a toujours été enrôlée présente la même image laryngoscopique, mais ici, c'est le cartilage gauche qui est livré.

DISCUSSION

HALLAS signale un cas analogue, vraisemblablement congénital, chez un jeune homme de 19 ans. La luxation était ici bilatérale.

Pendant la phonation, on voyait les cartilages aryténoïdes se croiser sur la ligne médiane ; d'autre part, ils pouvaient se déplacer en avant, et occupaient la moitié postérieure de la glotte.

JEAN PICQUÉ.

SOCIÉTÉ AUTRICHIENNE D'OTOLOGIE (1)

*Séance du 31 octobre 1921*

**Thrombose du sinus avec ophthalmie métastatique droite,**  
au cours d'une otite aiguë, par M. O. BECK.

**Herpes Zoster Bilatéral. Récidivant,** par M. E. URBANTTSCHITSCH.

**Meningite toxique ourlienne,** par M. E. URBANTTSCHITSCH.

Les oreillons furent précédés d'une surdité bilatérale, complète, à droite. La tuméfaction parotidienne fut peu marquée et disparut rapidement. Pendant ce temps, étaient apparus des symptômes méningés et des vertiges. Cet ensemble en imposa, au médecin traitant, pour une affection otitique compliquée. En réalité, il s'agissait d'une méningite séreuse toxique ourlienne. En opposition avec la surdité, il y avait une hyperexcitabilité vestibulaire bilatérale ; elle disparut ultérieurement, de même que la surdité gauche. L'oreille droite, au con-

1. D'après Monats. f. Ohr 1922. f. 1, p. 52.

traire, est demeurée totalement sourde. Il s'agissait d'une névrite toxique qui altéra définitivement le cochléaire droit, tandis que l'exsudat se résorba au niveau des autres nerfs.

### **Neuro-Fibromatose multiple de Recklinghausen,**

par M. J. FISCHER.

Femme de 21 ans, atteinte depuis 10 ans, présentant des nodules multiples, des parésies musculaires, notamment des membres inférieurs, quelques troubles de la sensibilité cutanée et de l'abolition des réflexes. Les nerfs craniens affectés sont les V et VII gauches, la VIII<sup>e</sup> paire (acoustique et vestibulaire) des deux côtés, mais spécialement la droite. Le nerf VIII est, en effet, celui qui est régulièrement atteint, les autres ne l'étant presque jamais. Ce qui tient, d'après Hensen, à ce que la tumeur prend naissance dans le fond du conduit auditif et, d'après Orzechowski, au niveau du noyau cochléaire.

### **Labyrinthite suppurée diffuse et abcès cérébelleux droits,**

par M. O. BECK.

Il s'agit d'un cas typique, survenu au cours d'une otite chronique avec cholestéatome: surdité complète, inexcitabilité vestibulaire, nystagmus du côté malade; ataxie du bras droit, adiadococinésie, paralysie du bras droit, déviation de l'index à droite; vingt jours après l'opération, le malade va mieux au point de vue général; mais les symptômes sus-décrits subsistent encore.

### **Thrombose du sinus avec abcès métastatique,**

au cours d'une otite aiguë, par M. BONDY.

A rapprocher du cas d'O. Beck (voir ci-dessus); mais, ici, l'affection s'est terminée par la mort. Dans la littérature, on ne trouve que très peu de cas de ce genre. Ils ont fait l'objet d'une étude de Merckens (Deut. Zeit. f. Chir., t. 59).

**Abcès étendu extra et intra-dural de la fosse cérébrale moyenne gauche. — Abcès temporal gauche sans signes cliniques,** par M. O. BECK.

La particularité de ces complications, survenues au cours d'une otite chronique est qu'elles se sont développées sans aucun signe nerveux. En particulier l'abcès temporal a été une découverte opératoire, qui a été amenée par la poursuite des lésions de continuité. Cliniquement, il n'y avait eu que de violentes douleurs, trois vomissements bilieux, et une grosse tuméfaction de la fosse temporale que l'intervention montra communiquer, par une fistule osseuse, avec les abcès extra et intra-duraux.

### **Le Vertige dans les névroses. (V. anal. des mémoires,**

par MM. R. LEIDLER et P. LOEWY.

*Séance du 28 novembre 1921.*

(N. B.) A signaler dans cette séance une importante discussion sur le traitement des abcès cérébraux. (v. ci-dessous).

**Les Troubles de l'audition et de la fonction labyrinthique, à la suite de la ponction lombaire,** par MM. R. LEIDLER et P. LOEWY.

Relation de l'histoire de trois sujets chez qui la ponction lombaire fit apparaître de la surdité, des bourdonnements, des vertiges, du déficit aux épreuves auditives et vestibulaires.

E. RUTLIN : avec Barany, nous avons observé que, dans la méningite séreuse et dans l'hydropisie du grand confluent arachnoïdien, la ponction tantôt augmentait et tantôt diminuait le vertige et les troubles auditifs. D'ailleurs, dans le premier cas, ils sont susceptibles de s'améliorer au bout de quelques jours. Des bourdonnements légers sont fréquents après la ponction. La quantité de liquide retiré doit avoir aussi une certaine importance.

O. BECK : il faut distinguer les cas où, avant la ponction, il y avait quelque symptôme objectif ou subjectif du côté des oreilles et ceux où il n'y a rien. L'auteur a ainsi examiné une centaine de vénériens. Après la ponction lombaire il n'a jamais rien vu d'anormal objectivement. Les résultats des épreuves vestibulaires ne diffèrent pas sensiblement avant et après. Pendant la ponction même, il a vu des mouvements nystagmiques très petits en position extrême et sans signification pathologique. Quant au vertige dont se plaignent beaucoup de malades après la ponction, son analyse montre qu'il ne s'agit pas de vertige rotatoire, mais d'une simple sensation de malaise.

**1° Exfoliation du limaçon, six mois après une labyrinthite**  
par M. E. URBANTSCHITSCH.

**2° Abcès du lobe temporal droit avec Hémianopsie partielle gauche. Traitement post-opératoire et abcès du lobe temporal,** par M. E. URBANTSCHITSCH.

Volumineux abcès du lobe temporal droit. survenu chez un homme de 25 ans au cours d'une otite chronique, avec très peu de symptômes caractéristiques : céphalée, vomissements pendant un jour, fond d'œil normal; pas de sucre dans les urines. Par contre, le ralentissement du pouls et le rétrécissement notable du champ visuel à gauche, dans le quadrant temporal inférieur, suffisaient pour imposer la recherche d'un abcès.

U. insiste sur la nécessité de tamponner le moins possible la cavité de l'abcès. Dès le deuxième ou le troisième pansement, il se contente d'écarter prudemment les bords de l'orifice, pour faciliter l'issue de sécrétions éventuelles. De plus, il laisse le plus possible le sujet en position assise. Dès que la cavité de l'abcès n'a plus rien donné pen-



dant deux jours, il n'y touche plus, à moins de circonstances particulières.

H. BRÜNNER : L'examen au périmètre est très important, notamment pour le diagnostic des abcès temporaux droits. Il est possible que la recherche systématique de l'hémianopsie permette de diagnostiquer des abcès temporaux, considérés jusqu'à présent comme sans symptômes.

O. MAYER : Ce qui fait qu'un abcès guérit ou non, c'est beaucoup moins la nature du traitement post-opératoire que sa situation et sa grosseur d'abord, son enkystement ou non ensuite.

H. NEUMANN : Est du même avis. De plus, les abcès à anaérobies sont les plus graves. Il faut reconnaître que le pronostic des abcès cérébraux, quoique améliorés par l'opération, reste mauvais, car l'encéphalite ou la méningite ne peuvent le plus souvent être enrayées. Il a essayé tous les modes de pansement connus ; les résultats globaux ont toujours été les mêmes. Il n'est pas partisan de l'inspection de la cavité au moyen de spéculum ; son emploi est inutile, puisque la substance nerveuse avoisinante s'affaisse après l'évacuation de l'abcès et semble presque complètement la lumière de la cavité. Le pronostic est aussi en rapport avec la longueur des soins ; il est d'autant plus mauvais que ceux-ci sont plus longtemps nécessaires. D'ailleurs, des abcès, même guéris depuis des années, sont susceptibles de se réveiller, par exemple à la suite d'un traumatisme léger. Cela tient à ce que, surtout par suite de leur grosseur, il ne se sont que partiellement cicatrisés et se sont enkystés sur une partie de leur étendue. L'encéphalite repart alors de cette zone kystique.

H. MARSCHIK. — Recommande de faire une ponction lombaire après l'opération et au premier pansement, afin d'obtenir le déplissement des parois. Les récessus se vident ainsi plus facilement dans la cavité générale de l'abcès et se drainent par son intermédiaire.

MAYER. — Pour diminuer la pression, a utilisé la ponction lombaire dans les cas d'abcès cérébral compliqués de prolapsus, mais sans résultat certain. Dans les gros abcès s'étendant jusqu'à la pointe du lobe temporal, il fait une contre-trépanation au niveau de l'écaille temporale et place un drain à ce niveau. La nature des germes pathogènes a une grande importance ; car c'est d'elle que dépend l'enkystement ou le non enkystement du processus. Les anaérobies sont particulièrement à redouter et, par dessus tout, le bacille fusiforme. Tous les cas observés par lui sont morts où ce bacille était en cause.

LEIDLER. — Il y a une éventualité bien connue. C'est celle des abcès cérébelleux que l'on croit guéris et qui, subitement, causent la mort. Ceci peut s'expliquer par la compression du bulbe, à la façon des tumeurs. Il pense donc que, dans tout abcès cérébelleux, on devrait faire une contr'ouverture bilatérale de l'occipital avec volet temporal, précisément pour parer au danger éventuel d'une altération bulbaire par suite de la pression ou de la tuméfaction du cerveau. En ce qui concerne la ponction lombaire, il faut être très circonspect, en cas d'abcès cérébelleux, les accidents n'y étant pas rares.

H. NEUMANN. — C'est Mac Ewen qui a recommandé la contre-trépanation pour obtenir un drainage meilleur dans les abcès cérébraux. Le résultat n'est d'ailleurs pas douteux. Il ne l'a cependant pas fait

dans le dernier abcès cérébelleux opéré par lui ; la ponction de l'hémisphère cérébelleux lui avait montré que le chemin était trop long à parcourir pour atteindre l'abcès par la contr'ouverture. On peut, en effet se demander s'il n'est pas indifférent de traverser ainsi une couche épaisse de tissu cérébral sain. La ponction lombaire doit naturellement être faite avec prudence et on ne doit retirer qu'une petite quantité de liquide.

RUTTIN. — La mort subite, ainsi qu'il l'a vu dans un cas, peut survenir aussi bien dans les abcès temporaux. L'encéphalite aussi est à redouter.

BECK. — Pense également qu'il y a quelque danger à faire la ponction lombaire dans les affections de la f. cérébrale postérieure. Il cite à l'appui l'intéressante observation suivante : apnée subite et mort à la suite d'une ponction lombaire d'un kyste hydatique du quatrième ventricule (d'ailleurs pris cliniquement pour un abcès cérébelleux.) L'autopsie montra le bulbe étranglé sur le bord du trou occipital.

G. BONDY. — Le danger des ponctions lombaires est bien connu dans les tumeurs cérébrales. Il reste plutôt théorique dans les abcès cérébraux. Il n'a connu aucun cas de rupture dans le ventricule après cette exploration.

H. MARSCHIK. — Insiste à nouveau sur la valeur technique de la ponction lombaire pendant l'opération et les pansements. On sera souvent surpris de voir qu'un abcès, réduit à l'état de fente ramifiée par la compression cérébrale environnante, se déplisse sous l'influence de la ponction lombaire et se transforme en une grande cavité unique, au fond de laquelle on reconnaît avec certitude un projectile, des éclats osseux projetés, des foyers d'encéphalite progressive.

E. URBANTSCHITSCH. — Revient sur les deux points de sa technique : position assise le plus tôt possible ; pas de tamponnement de la cavité de l'abcès. Le tamponnement prolongé peut être nuisible et favoriser le développement de l'encéphalite. A l'appui, il relate un cas d'abcès du lobe temporal dont le pus coulait « comme un torrent » à chaque pansement. Malgré cela, quatre jours après l'opération, on cessa le tamponnement de la cavité. Le lendemain simple suintement séreux. Deux jours après plus de sécrétions. Le tamponnement avait donc été une cause d'irritation. Le malade a été revu guéri dix-huit mois après.

#### **Vertige provoqué et déviation de l'index atypiques,**

par M. TH. DEMETRIADES.

#### **Septicémie commençante. Abcès extra-intradural de la fosse cérébrale moyenne,** par M. V.-O. BECK.

Homme de 37 ans. Olîte moyenne chronique gauche, réchauffée depuis quinze jours. Température 39°5, mais pas de frisson. A l'opération, on trouve le segment séquestré, la dure-mère adhérente au séquestre et très modifiée par suite d'un abcès extra-dural. Sinus normal. La température descend en lysis et redevient normale au sixième jour. Il s'agissait donc d'une septicémie sans rapport avec le sinus, enrayée par une opération précoce. Le sang pris au bras n'a pas cultivé.

**Nystagmus latent**, par M. H. BRUNNER

Le nystagmus latent survient quand on oblitère un œil et bat vers l'œil ouvert. L'examen des yeux du sujet donne, en dehors, de forts troubles de la réfraction : Fond subalbinotique. Chorioretinite antérieure et centrale. Le nystagmus vestibulaire provoqué est suspendu par le nystagmus latent dirigé en sens opposé. En général, le nystagmus latent survient quand une affection cérébrale diffuse se surajoute à une affection oculaire.

P. Lœwy vient de voir un nystagmus latent au cours d'une encéphalite léthargique. Il s'agit vraisemblablement de troubles centraux.

**Aspect histologique de tuberculose de l'oreille moyenne traitée par l'héliothérapie**, par M. A. CEMACH.**Tuberculose aiguë de l'oreille moyenne.**

**Guérison par l'héliothérapie et les rayons X**, par M. A. CEMACH.

**Deux cas de thrombose sinusienne à évolution particulière**, par M. F. FREMEL

Dans l'un, abcès articulaire à répétition (malgré la vaccino-thérapie). Dans l'autre, abcès périlbulbaire et périjugulaire avec trois diverticules vers le pharynx, dans la gaine des vaisseaux et dans la musculature profonde de la nuque.

**Angiosarcome malin du nez**, par M. E. RUTTIN.

Ligature des carotides. Au cours de la biopsie, une hémorragie nécessite une ligature de la carotide externe. Six jours après hémorragie secondaire au niveau de la ligature. Ligature de la carotide primitive. La première ligature avait ulcéré, par infection secondaire, le vaisseau près de sa bifurcation.

**SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE, D'OTOLOGIE  
ET DE RHINOLOGIE DE PARIS**

15 mai 1922

**Labyrinthites chroniques suppurées latentes**, par MM. HUBERT ET GÉRARD

De quatre observations, Hubert et Gérard tirent les conclusions suivantes :

1° Chez un otorrhéique avec paralysie labyrinthique totale, il faut

respecter l'oreille interne tant que le diagnostic de suppuration ou de carie du labyrinthe n'est pas ferme.

2° Chez un évidé qui présente une ostéite labyrinthique avec séquestres en voie d'élimination, on peut se contenter de favoriser l'expulsion des séquestres.

3° Chez un otorrhéique ou un évidé, qui présente une labyrinthite chronique suppurée avec ostéite n'offrant aucune chance d'élimination spontanée, il faut trépaner le labyrinthe et supprimer les foyers d'ostéite.

4° Quand, au cours d'une labyrinthite chronique suppurée, survient une complication endocranienne, il faut s'attaquer à la complication et trépaner le labyrinthe.

### **Un cas de cancer du pharynx traité avec succès par la radiothérapie, par M. VIALLE.**

VIALLE présente un malade de 75 ans qui était porteur d'un volumineux épithélioma pavimenteux, épidermoïde, spinocellulaire du pharynx. La tumeur était ulcérée ; elle avait une marche moyennement rapide, retentissait assez peu sur l'état général et ne s'accompagnait d'aucune adénopathie. Elle est complètement disparue après seize heures d'irradiation profonde.

### **Kyste sanguin du cou guéri par simple ponction, par M. C.-J. KOENIG.**

Il s'agit d'un petit garçon de 13 ans qui se présente avec une tumeur ronde de la grandeur d'un œuf de poule, légèrement rénitente, mobile et non adhérente à la peau normale, sans battements, située sur le côté gauche du cou.

Pensant à un abcès froid, chose fréquente, l'auteur ponctionne avec une aiguille creuse et il ne sortit que du sang pur de la valeur d'un verre à liqueur. Deux ponctions furent faites à un intervalle de quinze jours. Ce simple traitement amena la guérison de ce kyste sanguin, affection rare, qui se maintient depuis six mois.

### **Périphlébite du golfe de la jugulaire, par M. C. HUBERT.**

Chez une fillette de 9 ans 1/2, au quatrième jour d'une otite moyenne aiguë suppurée, l'auteur a fait une trépanation mastoïdienne pour phénomènes méningés et l'opération a démontré l'existence d'une périphlébite au niveau du golfe de la jugulaire. Guérison en six semaines.

### **Un cas de tuberculose primitive de l'oreille moyenne droite chez un nourrisson de six mois, par M. C. HUBERT.**

Nourrisson atteint de tuberculose de l'oreille moyenne avec polypes présentant histologiquement des lésions typiques de tuberculose en évolution active. L'oreille a été le foyer primitif, l'enfant a fait



ensuite une adénite cervicale tuberculeuse du côté correspondant. Les poumons sont indemnes ; l'état général et le développement sont normaux.

**Laryngectomie totale en un temps par le procédé de Moure pour cancer du larynx : présentation de pièce, par M. LIEBAULT.**

L'auteur présente le larynx d'un homme de 50 ans enlevé pour épithélioma spino-cellulaire, sans réaction ganglionnaire et avec bon état général. L'opération a été faite par le procédé de MOURE : un seul temps, pas de trachéotomie préalable, lambeau cutané par un volet à charnière latérale, recherche systématique et ligature des pédicules laryngés avant l'ablation du larynx faite de bas en haut, suture de la trachée en collerette à la peau. L'auteur insiste sur les avantages de ce procédé en volet qui permet, contrairement à l'incision classique médiane, d'isoler la plaie œsophagienne de la plaie trachéale par interposition entre les deux du lambeau cutané rabattu. Il déclare, en outre, rester partisan de la laryngectomie dans ces cas limités d'épithélioma, de préférence à la roentgenthérapie, et repousse complètement l'hémi-laryngectomie, celle-ci pénétrant avec effraction dans la loge à l'intérieur de laquelle se trouve encore inclus le néoplasme, au lieu d'enlever en totalité contenant et contenu comme le fait avec raison la laryngectomie totale.

**Os de pigeon extrait de l'œsophage par œsophagoscopie : présentation de pièce, par M. LIEBAULT.**

Cet os qui représente la « fourchette », fut avalé pendant le repas par une jeune femme qui sentit aussitôt son arrêt à la portion supérieure de l'œsophage. L'œsophagoscopie, faite le lendemain, permit de l'extraire : il était situé à vingt centimètres de l'arcade dentaire, c'est-à-dire dans la portion toute supérieure de l'œsophage, où un spasme intense rendit d'ailleurs assez difficile l'introduction du tube. Aucun incident post-opératoire ne survint.

M. LABERNADIE.

# REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

---

**Hydrorrhée nasale. Pathogénie. Traitement**, par M. H. LAVRAND.  
*Journal des Sciences médicales de Lille*, avril 1924.

D'après l'auteur, l'hydrorrhée nasale reconnaît souvent comme mécanisme producteur une ostéite du méat moyen, mais il faut, en outre, une prédisposition du sujet, un état neuro-arthritique d'intoxication.

Traitement local contre les altérations osseuses au moyen de cautérisations chimiques ou de curettages, sans détriment de la cure générale de désintoxication.

G. DIDIER.

**Contribution à l'étiologie des polypes muqueux du nez**,  
par M. le Dr KOWLER (de Menton). *Bulletin d'O.-R.-L.*, mai 1922, p. 129-132.

De quelques cas observés l'auteur conclut que :

1° Les polypes muqueux peuvent, dans certains cas, être syphilitiques ;

2° Ces productions néoplasiques sont les manifestations, soit d'une hérédosyphilis, soit d'une syphilis acquise ;

3° L'avenir dira s'il s'agit d'une affection dans le genre de celles qu'on appelait autrefois para syphilitiques, comme la paralysie générale, le traitement nécessaire au blanchiment n'étant pas suffisant pour les faire disparaître.

JEAN CHABERT.

**Traitement chirurgical de l'ozène**, par le Dr BIJON, oto-rhino-laryngologiste de l'hôpital civil d'Oran (Algérie), in *Journal de médecine et de chirurgie de l'Afrique du Nord*, avril 1922.

L'auteur rappelle que le but du traitement de l'ozène par les injections de paraffine était de rétrécir le nez en gonflant les cornets atrophiés ; que, d'autre part, lorsqu'un malade atteint de rhinite atrophique présente un éperon de la cloison, les croûtes ne se produisent pas du côté de l'éperon. On a essayé de provoquer des éperons artificiels en injectant de la paraffine sous la muqueuse de la cloison, cette méthode a été abandonnée. L'auteur a pensé à créer des éperons artificiels en glissant sous la muqueuse de la cloison des greffes osseuses. Les résultats ont été bons, quatre observations sont données.

Les premiers essais ont été faits avec des greffons prélevés sur le tibia; mais ces greffons présentaient l'inconvénient de n'être pas assez épais.

L'auteur a pensé à les prélever sur l'épine de l'omoplate.

La technique opératoire est la suivante:

Découverte de l'épine de l'omoplate sous anesthésie locale;

Prélèvement de deux greffons à la pince (et non au ciseau);

Incision endo-nasale antérieure de la muqueuse de la cloison;

Décollement de la muqueuse;

Inclusion profonde des deux greffons, l'un au-dessus de l'autre;

Tamponnement léger.

D. TORRE.

**Quelques cas de complications orbitaires des sinusites de la face**, par M. E. ERDÉLYI, *Mon. f. Ohr.*, 1922, f. 2.

OBS. I. — Empyème du sinus frontal et des cellules infundibulaires. Périostite orbitaire et œdème collatéral rétrobulbaire. Exophtalmie. Opération endonasale. Mise à nu du canal naso-frontal. Curettage des cellules infundibulaires. Guérison.

OBS. II. — F..., 23 ans. Sinusite frontale et ethmoïdale aiguë. Périostite orbitaire et œdème rétro-bulbaire collatéral. Méninigisme. Exophtalmie. Opération endonasale. Résection de la partie antérieure de la tête du cornet moyen et opération radicale des cellules ethmoïdales antérieures par le procédé de Hajek. Guérison.

OBS. III. — H..., 28 ans. Pansinusite droite à marche foudroyante. Abscès rétrobulbaire. Exophtalmie. Atrophie du nerf optique par névrite. Opération radicale des sinus; elle montre trois fistules orbitaires: frontale, ethmoïdale, maxillaire. Guérison des sinusites.

OBS. IV. — Empyème des cellules ethmoïdales postérieures. Phlegmon rétro-bulbaire. Opération endo-nasale par le procédé de Hajek. Guérison.

OBS. V. — Empyème des cellules ethmoïdales antérieures. Abscès rétrobulbaire. Guérison par opération endonasale par le procédé de Hajek.

OBS. VI. — Empyème des cellules ethmoïdales antérieures. Abscès et phlegmon rétrobulbaire. Opération par voie endonasale (Hajek). Augmentation de symptômes. Nouvelle opération par voie externe pour vider l'abcès orbitaire; large fistule ethmoïdale. Drainage. Guérison.

L. B.

**Le phlegmon de l'orbite symptomatique de la sinusite frontale**, par M. le Dr Louis DECROcq, *Thèse Lyon*, 1921.

Dans cette thèse inspirée par le professeur Rollet, l'auteur étudie le phlegmon de l'orbite symptomatique de la sinusite frontale.

Après un chapitre sur le développement des sinus frontaux, l'étude anatomique de ces sinus et, plus particulièrement, de la portion orbitaire de son plancher, l'auteur étudie l'étiologie et la pathogénie du phlegmon. Il peut survenir à la suite d'un empyème enkysté ou d'une

ostéo-périostite sinusienne. Le phlegmon orbitaire peut survenir aussi d'emblée, sans lésion osseuse préalable.

Au point de vue symptomatique, il y a :

1° Des cas où la sinusite se manifeste par ses symptômes propres, le diagnostic de sinusite s'impose ;

2° Des cas où le diagnostic de sinusite reste douteux et où il faut la rechercher.

L'auteur insiste sur la radiographie qui a été beaucoup utilisée, notamment par Malot et Sargnon (rapport au Congrès de Radiologie, juillet 1914) et à l'hôpital Desgenettes pendant la guerre, dans le service de Lannois et Sargnon.

Le pronostic est grave à cause de la névrite optique, de la panophtalmie, de la thrombo-phlébite ophtalmique et des complications endocraniennes (14 cas sur 27 avec 13 morts).

Le traitement chirurgical est naturellement le seul qui puisse donner des résultats car il faut agir vite. Il faut opérer le sinus et l'orbite par voie orbitaire interne ou par voie frontale.

L'auteur signale tout particulièrement la méthode employée par le professeur Rollet qui applique une couronne de trépan dans l'angle interne et pratique le cathétérisme rétrograde du canal naso-frontal. La plaie n'est fermée qu'au bout de quarante-huit heures.

L'auteur relate 27 observations dont toute une série due au professeur Rollet. Il les divise en deux groupes :

Sinusites sans communication apparente entre le sinus et l'orbite ;  
Sinusites avec ostéo-périostite de la paroi orbitaire du sinus.

SARGNON.

### **Les complications orbitaires suppurées des sinusites fronto-ethmoido-sphénoïdales, par M. le Dr PILLOT, Thèse Lyon, 1921.**

Dans cette thèse inspirée par Lannois et Sargnon, l'auteur, après un court chapitre sur l'anatomie des sinus frontaux, ethmoïdaux et sphénoïdaux, étudie les complications suppurées de l'orbite.

C'est d'abord l'historique qui est minutieusement relaté. Il rappelle, entre autres, comme noms lyonnais, ceux du professeur Rollet, la thèse de Moreau 1905 et, notamment, les nombreuses recherches faites à Lyon pendant la guerre à Desgenettes, au point de vue clinique et tout particulièrement radiographique par Lannois, Sargnon et Arcelin.

Au point de vue étiologique, il distingue surtout les sinusites spontanées et les sinusites traumatiques. Ces dernières, exceptionnelles avant la guerre, sont devenues courantes dans les grands centres militaires, notamment à l'hôpital Desgenettes.

Rien à signaler de bien spécial au point de vue de la symptomatologie, sauf que l'auteur insiste sur la radiographie des sinus qui peut donner de bons résultats, non seulement pour les sinus frontaux, mais aussi pour l'ethmoïde et le sphénoïde.

A signaler aussi un court chapitre sur les sinusites des jeunes et les sinusites des nourrissons.

Pour les formes cliniques, il s'inspire du remarquable rapport de Lemaître à la Société française de laryngologie en 1921, et, pour la pathogénie, des importants travaux de Mouret.



**TRAITEMENT PRÉVENTIF ET CURATIF.** — Le traitement préventif consiste surtout au point de vue traumatique dans la recherche systématique, radiographique, puis opératoire des projectiles sinusiens ou périsinusiens, toutes les fois que l'opération peut être tentée sans de trop grands risques.

Dans le traitement curatif, il étudie classiquement le traitement endonasal, les méthodes externes de traitement des sinusites, puis, surtout, le traitement curatif des complications orbitaires suppurées.

Ce traitement curatif des complications orbitaires est capital pour préserver la vision, on sait combien le nerf optique est fréquemment touché par ces suppurations orbitaires, combien ces lésions sont souvent très précoces et malheureusement définitives.

Au point de vue vital, les lésions méningées et encéphaliques consécutives à l'infection orbitaire ne sont pas rares. A part le cas de poussée de périostite aiguë, il faut opérer largement par voie externe, ouvrir le phlegmon dans les cas aigus, sans insister plus, et traiter ultérieurement la sinusite cause de l'abcès. Dans les cas chroniques, on peut pratiquer la cure radicale, en même temps que la résection du phlegmon, si l'état du malade le permet.

La thèse s'appuie sur 49 observations dont beaucoup émanent de Lannois et Sargnon, à l'hôpital Desgenettes.

SARGNON.

**Sinusites postérieures latentes origine de névrites optique, trijémellaire et sphéno-palatine**, par M. J. RAMADIER (*Les Annales des maladies de l'oreille*, etc., février 1922).

L'auteur envisage uniquement : les inflammations sphéno-ethmoïdales postérieures n'offrant, par elles-mêmes, aucun symptôme apparent et ne se manifestant que par un ou plusieurs symptômes de voisinage.

Trois sortes de lésions anatomiques peuvent évoluer d'une façon latente dans les sinus postérieurs : l'*empyème fermé*, la *sinusite catarrhale*, la *sinusite hyperplasique*.

L'*empyème fermé* se réalise par suppuration d'une cellule ethmoïdale postérieure de l'ethmoïde postérieur ou du sinus sphénoïdal avec lésions de la muqueuse aboutissant à l'oblitération des orifices. Cet empyème pourra retentir sur les organes voisins, soit à la façon de toute suppuration sinusienne, soit, plus particulièrement, en refoulant la paroi osseuse cavitaire qui détermine de la compression d'un nerf.

La *sinusite catarrhale* est le fait de l'inflammation de la muqueuse sinusienne n'aboutissant pas à la suppuration. Le naso-pharyngoscope de Holmes a permis de constater, dans ce cas, l'existence d'une muqueuse rouge, épaissie, œdémateuse et parfois de la dégénérescence polypoïde ou kystique ou scléreuse. Les complications nerveuses consécutives à ces sphéno-ethmoïdites catarrhales seraient dues : soit à la propagation de l'inflammation du nerf à travers la paroi, soit à la transmission des toxines, soit à un certain degré de périostite.

La *sinusite hyperplasique*, due à des modifications de l'os hyperplasié avec hypertrophie de la muqueuse serait l'aboutissant de la sinusite suppurée ou de la sinusite catarrhale simple. Les accidents

qu'elle détermine seraient sous la dépendance du siège de cette hyperplasie.

Les accidents dus aux sinusites postérieures latentes peuvent se grouper sous quatre titres : *accidents visuels, névralgies du trijumeau, syndrome sphéno-palatin, accidents de nature mal déterminée.*

Les *accidents visuels* relèvent le plus souvent d'une lésion du nerf optique. Celui-ci est particulièrement exposé dans sa position intracaniculaire, du fait de l'intimité des rapports entre le canal optique et les cavités sinusiennes et entre le nerf et les parois de son canal. Dans cette portion, le nerf optique est donc très bien placé pour subir les influences nocives attribuables aux sinusites postérieures latentes. Dans la cavité même de l'orbite, le nerf ne peut être atteint que par l'intermédiaire d'une cellulite orbitaire séreuse ou suppurée.

A ces deux pathogénies différentes correspondent deux types cliniques : l'un, *périnévrite* ou *névrite totale transverse*, l'autre, *névrite rétrobulbaire* ou *axiale*.

Les nerfs moteurs de l'œil sont plus rarement intéressés que le nerf optique ; leurs rapports avec les sinus postérieurs sont en effet bien moins intimes.

Les *névralgies du trijumeau* seraient la manifestation la plus fréquente de la forme hyperplasique. On voit, en effet, que le nerf maxillaire supérieur est en rapport très étroit avec le sinus sphénoïdal dans l'étage moyen du crâne près de son passage dans le trou grand rond.

Le rameau nasal de la branche ophtalmique longe la paroi sinu-sienne au niveau de l'anneau de Zinn. Le nerf maxillaire inférieur est plus éloigné des sinus, mais il peut entrer en contact avec eux dans le cas de grand sinus sphénoïdal dont un prolongement en dehors vient atteindre le trou grand rond. Ces rapports intimes, surtout avec le nerf maxillaire supérieur, expliquent qu'une sinusite sphéno-ethmoïdale puisse déterminer des réactions douloureuses, dans le territoire du trijumeau. Ces névralgies portent surtout sur la région dentaire supérieure, la voûte palatine, la région malaire, la région jugale et l'aile du nez.

Le *syndrome sphéno-palatin* est l'ensemble de phénomènes pouvant résulter de l'irritation du ganglion sphéno-palatin et de ses racines. Le système sphéno-palatin possède une autonomie : anatomique, physiologique et pathologique.

L'arrière-fond de la fosse ptérygo-maxillaire, qui renferme le ganglion sphéno-palatin, le nerf sphéno-palatin et les filets directs du maxillaire supérieur, est limité, en haut, par les parois sphéno-ethmoïdales. D'autre part, nerf vidien et nerf maxillaire supérieur contractent, avant d'atteindre l'arrière-fond, des rapports souvent intimes avec le sinus sphénoïdal. Ces notions anatomiques expliquent qu'une inflammation nasale ou sphéno-ethmoïdale peut retentir sur le ganglion sphéno-palatin et la partie adjacente de ses racines, qu'une sinusite sphénoïdale peut intéresser les racines du système sphéno-palatin en même temps que l'ensemble des fibres du nerf maxillaire supérieur. Un aperçu physiologique permet de comprendre comment la névrite sphéno-palatine se traduit cliniquement. Aussi l'auteur nous fait un exposé de la nature et de l'origine des fibres constituant les du ganglion sphéno-palatin et nous dit la distribution des fibres qui en partent,

expliquant ainsi les troubles des sécrétions nasale, salivaire et lacrymale, des troubles vaso-moteurs, nasaux et pharyngés, des phénomènes douloureux dus à l'irritation du système sphéno-palatin. Enfin, il expose les idées nouvelles sur l'action du grand sympathique.

Classant alors les symptômes constituant le syndrome sphéno-palatin, il décrit le coryza spasmodique, les phénomènes cardio-pulmonaires, les troubles salivaires, gustatifs ; et les troubles sensitifs à diviser en deux groupes : groupe antérieur ou facial, groupe postérieur masto-cervico-scapulo-huméral. Sont compris sous le vocable *phénomènes de nature mal déterminée*, des accidents oculaires graves, le tic douloureux de la face, la migraine ophtalmique qui seraient heureusement influencés par le traitement du ganglion sphéno-palatin.

Comment préciser l'origine sinusienne de ces accidents ?

Il faut, nous dit l'auteur, bien analyser les accidents eux-mêmes et examiner minutieusement les fosses nasales et les sinus.

Ainsi la névrite optique rétrobulbaire d'origine sinusienne présente les caractères principaux suivants : scotome central, vision peu touchée au début puis troubles de la vision maculaire, absence de signes ophtalmoscopiques et l'on suspectera le sinus lorsqu'on n'aura décelé aucune des affections suivantes : sclérose en plaque, syphilis, maladie infectieuse aiguë, intoxication nicotino-alcoolique, foyer infectieux de voisinage. Pour le diagnostic de l'origine sinusienne, enfin, sera utile la cocaïnisation de l'ostium sphénoïdal parfois suivie d'une amélioration passagère des troubles visuels et d'un rétrécissement momentané du scotome central.

Le diagnostic d'origine sinusienne de la névralgie faciale associée au syndrome sphéno-palatin se basera sur la multiplicité et la diversité des symptômes. Le plus souvent, le diagnostic de localisation offre des difficultés particulières lorsque les phénomènes évoluent isolément. Quelques épreuves telles que la cocaïnisation du sphéno-palatin ou celle du sinus sphénoïdal peuvent aider au diagnostic.

La conduite à tenir varie avec l'ordre des accidents constatés. S'agit-il d'accidents visuels, agir vite ; dans les cas de phénomènes sympathico-névralgiques on est autorisé à temporiser pour établir par étapes un diagnostic étiologique.

En présence d'une névrite rétrobulbaire dont on n'a pu établir la cause avec certitude, intervenir sur les sinus postérieurs, même si les données rhinoscopiques et radiographiques sont négatives. Intervenir autant que possible dans les huit jours qui suivent l'apparition des accidents. On pourra compter alors sur des résultats favorables. L'opération aura pour but le drainage et la ventilation des sinus postérieurs. L'auteur donne ses préférences à l'intervention intra-nasale qui consiste à : dans un premier temps, réséquer le cornet moyen et, si besoin, à faire le redressement sous-muqueux de la cloison ; dans un second temps réséquer la paroi antérieure du sphénoïde, curetter les cellules postérieures de l'éthmoïde.

La conduite à tenir en présence de phénomènes sympathico-névralgiques est la suivante :

Rétablir la perméabilité nasale par redressement de la cloison et résection partielle du cornet moyen ; ces résections peuvent amener la guérison.

Sinon, essayer le traitement modificateur du ganglion sphéno-palatin soit par attouchements, soit par injections.

L'attouchement doit se faire au-dessus de l'extrémité postérieure du cornet moyen. Les injections modificatrices se font par la voie du trou sphéno-palatin. Pour injecter ainsi le ganglion sphéno-palatin deux procédés sont employés : l'un, suivant une voie perpendiculaire à l'aide d'une aiguille recourbée, traverse directement de dedans en dehors le voile fibro-muqueux tendu sur l'orifice ; l'autre, suivant une voie oblique, perfore l'os juste en avant de l'orifice à l'aide d'une aiguille droite. L'auteur préfère le premier procédé. Pour celui-ci, on utilise une aiguille à pointe recourbée montée sur seringue de Gibert. On introduit l'aiguille la pointe en haut le long de la cloison jusqu'au sommet de l'arc choanal. On revient d'un centimètre en avant en haut et en dehors en imprimant à l'aiguille une rotation d'un quart de tour en dehors. Un léger effort suffit alors pour traverser la fibro-muqueuse. On injecte environ un demi-centimètre cube d'alcool à 95°.

Il faut enfin traiter les sinus postérieurs quand quelque phénomène fait songer à une participation du nerf vidien.

Ce traitement comprend des soins médicaux : douches nasales, injections de solution de phénol, à 0,30 ou 0,50 % des badigeonnages de la face antérieure du sphénoïde. Enfin, en cas d'échec des soins médicaux, intervention sur le sinus sphénoïdal.

Jean CHABERT.

### Chirurgie des voies lacrymales (*Zeitschrift für laryngologie*) Février 1922, Heft 1, p. 49.

I. — *Analyse.* — Von EICKEN (*de Giessen*). — Von Eicken fait un rapport sur la chirurgie des voies lacrymales. Il cite les travaux de Ritter, Polzak, West et passe en revue ce qui a paru sur cette question après les publications de ces auteurs. Pour bien se rendre compte de la position du sac dans le nez, Zeeman a fait construire un compas d'épaisseur dont une branche s'applique, en dehors, sur le sac et l'autre, en dedans, dans le nez sur la partie correspondante. Hoffman propose d'introduire une canule creuse munie d'un fil de soie par le canalicule lacrymal supérieur et de traverser l'os lacrymal avec cette sonde de telle façon que le fil de soie devienne visible dans l'intérieur du nez.

Quelle est la cause des suppurations du sac lacrymal ? Pour Kiehnt, Rhèse, Bruzlow etc., les sinusites en seraient la cause fréquente, West, au contraire, nie ce fait. Peters et Harmer, sur 26 dacryocystites phlegmoneuses et fistules, ont trouvé 12 fois une ethmoïdite et, dans 90 cas de suppuration simple du sac, il n'ont jamais découvert une affection des sinus.

Au point de vue anatomique, les données de Thorsh sont intéressantes. Cet auteur dit que, dans 21 % des cas, dans l'opération de Toti, on tombe sur des cellules ethmoïdales avant de pénétrer dans le nez. Pour Solus la rencontre de ces cellules est encore plus fréquente puisque cela lui est arrivé 18 fois sur 29 cas.

Parfois, après opération de sinusite maxillaire il se développe une dacryocystite et Brownlie cite un cas où, par contre, la dacryocystite a guéri après opération de sinusite maxillaire.



Von Eicken s'élève contre le cathétérisme des voies lacrymales qui provoque des lésions épithéliales et peut occasionner de fausses routes, de même contre l'ablation du sac lacrymal qui n'est justifiée seulement que lorsque l'on doit intervenir sur le globe car la conjonctive est plus vite exempte de microbes que par le procédé endo-nasal.

Toutes les opérations sur le sac peuvent se faire sous anesthésie locale.

#### MÉTHODES OPÉRATOIRES SUR LA SUPPURATION DU SAC

*Méthode externe.* — La méthode de Toti jouit d'une grande faveur, d'après Fisher cette méthode convient aux cas où l'entrée du nez serait rétrécie par des cicatrices après lupus. Blaskowitsk procède comme Toti seulement il laisse peu de sac. Broekart ne fait pas d'incision sur la partie latérale du sac mais dans la conjonctive de la paupière inférieure. Au point de vue de la guérison le procédé de Toti donne 50-65 % de guérisons.

*Méthode interne.* — On a des résultats plus sûrs qu'avec la méthode précédente. Il y a les techniques de West, Polzak, Hallé qui diffèrent très peu entre elles et dont les auteurs se disputent la priorité. Les modifications insignifiantes indiquées par Bourguet Mosher seront mentionnées pour être complet. Kofler, Blegvad recommandent, lorsque l'on a affaire à un nez très étroit, de se donner du jour en pénétrant du côté opposé à travers la cloison. Résultats : West, sur 48 cas, a obtenu 90 % de guérisons. Veis a récemment indiqué une méthode qui lui permet d'arriver sur le sac en faisant sauter, par voie endonasale, toute la partie osseuse qui se trouve en avant de lui et, une fois sur le sac, il l'enlève en entier. West dans sa dernière publication déclare qu'il l'enlève presque en entier.

Certains auteurs aussi expérimentés que Polzak disent que la méthode endo-nasale demande une grande habileté technique. Von Eicken signale que, par les méthodes de Hallé, West, Polzak, le sac seul et pas le canal lacrymal se trouve dans la zone opératoire, ce qui est un défaut quand on se trouve en face d'un processus tuberculeux qui atteint le canal. Aussi Von Eicken recommande-t-il son opération permaxillaire qui permet de voir tout le canal lacrymo-nasal y compris le sac à travers le sinus maxillaire.

*HALLÉ (de Charlottenbourg).* — Les méthodes opératoires employées par les oculistes sont imparfaites. Seule l'opération de Toti a été un grand progrès. Seulement, à part la cicatrice qui est généralement peu visible, la méthode est impossible à employer dans les cas d'abcès et dans les cas de fistule : voilà pourquoi on a pensé à traiter les affections des voies lacrymales par voie endonasale. En 1909 Polzak met à nu le canal lacrymo-nasal et probablement aussi le sac mais ne publiant pas immédiatement sa méthode il en a perdu la priorité. Von Eicken, pour supprimer les sténoses du canal lacrymal, intervient sur ce canal après ouverture du sinus et Hallé s'élève contre ce procédé. West, par sa parole et ses écrits, s'est fait le champion de la méthode intranasale depuis 1910. En opérant suivant son procédé il fallait enlever la muqueuse et un grand fragment osseux avant d'arriver sur le canal. Le canal mis à nu était dans une grande brèche osseuse qui devait

bourgeonner et compromettre le résultat opératoire, c'est pour cela que Hallé conserve la muqueuse sauf au niveau du sac et fait une ouverture sur ce sac et c'est cette méthode qu'il a imaginée et qui consiste à enlever, en avant de la tête du cornet moyen, une rondelle de muqueuse sur la paroi latérale du nez. Puis, toute la muqueuse de cette paroi externe est circonscrite par deux incisions, on a ainsi un lambeau muqueux qui est rabattu en arrière sur le cornet moyen. A ce moment, on enlève un fragment osseux en face de la tête du cornet moyen, on découvre le sac que l'on fait bomber dans le nez au moyen d'une sonde introduite par un canalicule. On résèque une partie du sac et on rabat la muqueuse par-dessus. « West revenu d'Amérique en Allemagne a vu plusieurs fois ma méthode chez moi. Après l'avoir combattue, il l'a louée et l'a publiée ensuite comme son procédé. » Les recherches de Polzak datent de la même époque. Hallé a pu faire son opération sur de petits enfants et même sur un nourrisson de trois mois et un enfant de cinq semaines. Les cas justiciables de l'opération intranasale sont la sténose du conduit, les ectasies du sac, la cystoblennorrhée, les fistules, les abcès. Ces fistules peuvent être guéries en cinq à six jours.

Une bonne anesthésie est nécessaire. Pour cela badigeonner la muqueuse avec de la cocaïne à 10 % avec abondante addition d'adrénaline, puis injection de novocaïne à 1/2 % au niveau dans la peau recouvrant le sac. Comme instruments : bistouri, rugine, gouge et pince à sac.

Comme résultats l'opération de Toti ne donne que 50 à 65 % de succès tandis qu'avec la méthode intranasale on obtient un succès dans presque tous les cas.

West a proposé récemment d'enlever le plus possible de sac, de façon qu'il ne reste que l'embouchure des canalicules. Malgré les succès relatés par cet auteur, Hallé considère que, dans ce cas, une partie de la plaie ne sera pas recouverte par le lambeau muco-périosté et que les rétractions cicatricielles amènent plus facilement une oblitération des voies lacrymales.

HEERMAN (*Essen*). — En pratiquant une opération sur le sac lacrymal nous pénétrons tout à fait dans le domaine des oculistes et pour qu'ils nous adressent des malades à opérer nous devons leur montrer que notre technique endonasale est meilleure que la leur. Ainsi, en particulier, pour les phlegmons du sac, aucun traitement ne peut concurrencer l'ouverture de ce sac par la voie endonasale. Il en est de même pour la tuberculose du sac lacrymal. Pour pratiquer cette opération, Heerman montre quelques spéculums qu'il emploie. Le spéculum est tenu par un aide ce qui fait que l'opérateur a les mains libres. Après avoir enlevé la poche osseuse qui recouvre le sac, on fait saillir celui-ci dans le nez et, avec le galvano, on détruit toute la paroi du sac qui se présente. Si la fenêtre osseuse est plus grande que la muco-périostée, les malades guériront très bien ; s'il en est autrement il en résulte une occlusion et une récidue. On peut reprendre ces cas et les guérir. Les conclusions sont que : 1° dans la suppuration du sac lacrymal l'opération de West produit, quand elle est faite correctement, une communication durable entre le nez et le sac lacrymal ; 2° on ne doit pas enlever le sac avant d'avoir fait une tentative par l'intérieur du nez.

II. — *Réflexions.* — Les oculistes et les rhinologistes sont, à l'heure actuelle, en train de se disputer le terrain concernant les dacryocystites. Les oculistes font valoir la méthode externe de Toti, et les rhinologistes la méthode endonasale. Qui a raison ? Qui a tort ? La méthode de Toti donne 65 % de guérisons. Dans cette technique, Toti résèque la paroi interne du sac, toute la gouttière lacrymale et un peu moins de muqueuse nasale. Par conséquent, la brèche osseuse est plus considérable que la brèche muqueuse comme le recommande Heerman et, cependant, dans 35 % des cas il se fait une rétraction cicatricielle qui amène une récurrence. Cette rétraction ne se produit pas si on tapisse la brèche osseuse en suturant les lèvres du sac lacrymal aux lèvres de la muqueuse nasale suivant le procédé de Dupuy-Dutemps, Bourguet. On réalise ainsi une stomie permanente entre le sac et le nez. Actuellement 120 malades ont été opérés et suivis à la Fondation ophtalmologique Rotschild avec 90 % de guérisons. Comme résultat c'est donc un grand progrès sur la technique de Toti. C'est l'opération de l'oculiste.

*L'opération du rhinologiste.* — La méthode de West, de Halle c'est l'opération inversée de Toti. Nous savons que par cette méthode tous les opérés guérissent sans exception. Nous avons opéré 16 malades par cette méthode et tous ont guéri. Mais tous ne le sont pas restés et nous avons eu récurrence au bout de quatre ou cinq mois dans un peu plus de la moitié des cas. La fenêtre ostéo-muqueuse s'oblitére peu à peu et la communication directe entre le sac et le nez disparaît par rétraction cicatricielle. Nous pratiquons une autre méthode endonasale depuis novembre dernier. Nous suivons nos opérés. Nous ne faisons pas de fenêtre muqueuse. Nous nous proposons de traiter cette question dans un travail ultérieur. J. BOURGUET.

**Cancer intrinsèque du larynx : lieu habituel d'origine démontré d'après cinquante laryngo-fissurés et son influence sur le diagnostic, le pronostic et le traitement,** par Sir SAINT-CLAIR THOMSON (*The Journal of Laryngology and Otology*, volume XXXVI, 10 octobre 1921).

D'après Morelle-Mackenzie et Lennox-Browne le point de départ de cancer du larynx est, dans la majorité des cas, dans la bande ventriculaire. Lennox démontra que c'était la corde vocale qui était le plus souvent atteinte et surtout dans sa partie postérieure. L'auteur, basant son opinion sur 50 cas observés avec le miroir laryngoscopique et au cours de l'opération à travers la laryngo-fissure, établit les conclusions suivantes :

1° En ce qui concerne le lieu habituel d'origine :

a) Le cancer intrinsèque du larynx prend son origine sur les cordes vocales ou dans l'espace sous-glottique ;

b) Sur 50 cas il ne l'a jamais trouvé dans la commissure postérieure ni sur les bandes ventriculaires, ni dans le ventricule de Morgagni ;

c) C'est, le plus souvent, sur la partie moyenne ou la moitié antérieure qu'on le rencontre ;

d) Un épithélioma, né dans cette région, reste longtemps limité à la corde atteinte et au côté adjacent au larynx ; il peut se développer

ultérieurement dans la commissure antérieure et le reste du larynx ;

e) La surface externe de la corde peut être atteinte primairement ou par extension ;

f) Un cancer sous-glottique est plus fréquent dans la partie antérieure que dans la partie postérieure du larynx.

2° En ce qui concerne le pronostic :

a) Les tumeurs superficielles, non saillantes, de dimensions limitées, sont les plus favorables ;

b) Celles du tiers moyen de la moitié antérieure sont plus favorables que celles de la commissure antérieure ou de la région aryténoïdienne ;

c) Les cas intra-cordiques, en s'étendant au-dessus d'une muqueuse intéressée, ne sont pas si favorables ;

d) De même un épithélioma s'étendant le long du bord interne de la corde ;

e) Mauvais sont les cancers sous-glottiques.

3° En ce qui concerne l'opération :

a) Dans chaque cas de tumeur limitée, il faut enlever la corde entière de la commissure antérieure jusqu'à l'apophyse vocale de l'aryténoïde ;

b) On doit enlever la tumeur en masse en empiétant sur le tissu apparemment sain qui borde la tumeur ;

c) L'aile thyroïdienne doit être enlevée de telle façon qu'une laryngofissure soit en réalité une hémilaryngectomie partielle.

MASSIER.

### **Laryngectomie totale par la méthode de Gluck,**

par M. A. RETHI. *Monat. f. Ohr.*, 1922, f. 2.

A propos d'un article de Boënnighaus, Rethi précise sa technique :

1° Tracé de Gluck à deux volets ; mais l'incision commence à 1 centimètre à 1 cm. 5 au-dessus de l'os hyoïde ;

2° Incision du fascia superficiel. Ablation des muscles laryngés externes ;

3° Ablation des ganglions régionaux ;

4° Ligature de l'artère laryngée externe et de l'artère crico-thyroïdienne ;

5° Dégagement de l'isthme thyroïdien et des constricteurs. La partie supérieure est décollée de l'œsophage ;

6° Séparation de la trachée et du larynx. Tamponnement de l'ouverture de ce dernier. Fixation de la trachée à la peau. Mise en place d'une canule de Périer pour empêcher le saignement dans la trachée et le toussissement dans la plaie ;

7° Dissection et résection du corps de l'os hyoïde. Au niveau des cornes, on dissèque la muqueuse jusqu'à 1 cm. 5 de profondeur et on résèque les fragments des cornes mis à nu. Le muscle mylo-hyoïdien est sectionné en travers à 3 centimètres au-dessus de l'os hyoïde. De même, ensuite, le génio-hyoïdien. Après la guérison, l'activité de ces muscles revient complètement et la guérison elle-même n'est pas entravée par les mouvements de déglutition ;

8° La muqueuse pharyngée est décollée du larynx. Celui-ci est ainsi libéré qu'il peut être soulevé verticalement.



Pendant ce temps : a) on évacue la salive par la bouche par aspiration; b) des deux côtés du larynx on applique un fil de traction qui sert à éloigner la muqueuse pharyngée antérieure de la postérieure. On enlève le larynx;

9° Au moyen des fils, l'aide soulève les bords de la plaie. Fermeture de celle-ci au moyen d'un surjet. On change alors de gants et on prend de nouveaux instruments de suture. On fait alors un deuxième plan de suture à points séparés non perforants;

10° Les constricteurs sont réunis par points séparés, de telle sorte que la ligne de suture transversale de la muqueuse soit embrassée par un anneau musculaire;

11° Suture de la peau. Mèches iodoformées pour drainer.

L. B.

### Contribution à l'étude des cancers rétro-laryngés, par M. le Dr Paul PORTE. Thèse Lyon, 1921.

Le cancer rétro-laryngé a été surtout étudié par les laryngologistes anglais sous le nom de « post cricoïde carcinoma » sans distinction bien précise entre les cancers rétro-laryngés primitifs et les cancers secondaires à localisation primitive dans le sinus piriforme ou l'œsophage.

L'auteur se base sur quatre observations (1 Prof. Lannois, 2 Dr Saranon, 1 Dr Garel).

Au point de vue anatomique, la portion laryngée du pharynx présente une lumière virtuelle. La limite entre le pharynx et l'œsophage est imprécise. La bouche de l'œsophage a deux lèvres : une lèvre mobile, postérieure, la sangle du constricteur inférieur du pharynx ; une lèvre immobile, antérieure, le chaton cricoïdien.

L'examen de la région rétro-laryngée n'est possible qu'à l'œsophagoscope, soit maintenu par l'observateur (ortho-laryngoscopie-hétérostatique) soit maintenu automatiquement (procédé de Killian O. L. en suspension de Brunnings, O. L. à contre-pression, refoulant vers la colonne le larynx et la trachée de Claoué et Leroux).

Au point de vue étiologique, Wagget, en 1913, au Congrès International de Médecine de Londres, montre que le cancer rétro-laryngé n'est pas exceptionnel.

Les statistiques varient :

Kronlein et Czerny : 44 néo du laryngo-pharynx contre 55 du bucco-pharynx et 4 du naso-pharynx ;

Turner, 98 cas sur 140 ;

Von Acker 10 % hypo-pharynx et bouche de l'œsophage ;

Sauerbrück, 20 cas sur 186 (les autres cas intéressent la bifurcation trachéale ou l'extrémité inférieure de l'œsophage) ;

Wright, laboratoire de recherches sur le cancer, 6 cas rétro-laryngés sur 270 néo primitifs du bas-pharynx ou de l'œsophage.

Age et sexe : survient surtout chez les femmes de moins de 50 ans (Turner 87 cas sur 98). Chez l'homme, de préférence, après 50 ans. Les observations rapportées dans la thèse ne concernent que des hommes.

Au point de vue anatomo-pathologique. — Siège : le plus souvent, le cancer primitif atteint la face postérieure des aryténoïdes, ou prend naissance sur le chaton cricoïdien. Il s'agit plus rarement d'un

cancer de la paroi vertébrale ou d'une tumeur annulaire rétro-laryngienne.

*Unique*, le plus souvent ; à signaler cependant (Turner) la coexistence d'un cancer rétro-cricoidien et d'un cancer de l'œsophage plus bas-situé.

*Propagation*: cancer rétro-aryténoïdien vers le sinus piriforme et l'orifice supérieur du larynx ; cancer rétro-cricoidien vers l'œsophage. En profondeur, la tumeur envahit muscles et cartilages du larynx.

*Envahissement ganglionnaire*. — Chaîne carotidienne uni ou bilatérale ; les ganglions sont très durs, distincts les uns des autres ou forment des masses volumineuses molles et douloureuses.

*L'envahissement du corps thyroïde* est assez fréquent surtout dans les cancers rétro-cricoidiens.

*Les généralisations viscérales* se font soit dans le foie (Castex et Lindenborn) soit dans les côtes (Kuster) soit dans l'estomac ou le poumon.

*Macroscopiquement*, c'est, soit une forme végétante avec végétations en choux-fleur saignant facilement, soit une tumeur à peine surélevée soulevant la muqueuse d'une façon irrégulière et de consistance dure. A la période d'envahissement les dimensions sont volumineuses.

*Microscopiquement* il s'agit d'épithélioma pavimenteux (Butlin 90% d'épithéliomas spino-cellulaires (les baso-cellulaires sont beaucoup plus rares) de sarcome (plus rare) (globo-fuso-cellulaire, lympho ou mélano-sarcome).

*Au point de vue clinique*. — Au début les symptômes sont variables. Crise de suffocation brusque. Dysphagie douloureuse. Dysphagie progressive non douloureuse. Latence absolue et apparition d'une tumeur ganglionnaire secondaire.

*A la période d'état*, les signes principaux sont : la douleur irradiée dans les oreilles et la dysphagie douloureuse ; les liquides passent difficilement et en faisant un bruit de glou-glou spécial ; la dyspnée (la trachéotomie peut être nécessaire (Turnel-Garel) ; la toux avec picotements et sensation de corps étranger ; la salivation exagérée ; la raucité de la voix sans enrouement vrai. Molinié a signalé un bruit de drapeau inspiratoire.

L'état général est peu altéré.

*L'examen local* montre toujours une tumeur beaucoup plus considérable que ne le feraient supposer les signes accusés par le malade. Au miroir, l'aspect des aryténoïdes est très particulier. Ils sont un peu plus gros, œdémateux, rouges ou blanchâtres, quelquefois granuleux, muriformes rappelant la laryngite tuberculeuse. Les cordes sont moins mobiles mais ce symptôme n'est très net qu'à une période avancée.

L'œsophagoscopie permet de voir une tumeur rarement unilatérale, occupant, en général, une situation voisine de la ligne médiane et la dépassant le plus souvent, recouverte de mucosités sanieuses et de salive. La biopsie doit être pratiquée. On complétera l'examen par la prise de bouillie bismuthée sous l'écran. La crépitation laryngée disparaît à la palpation. Chercher les ganglions au niveau de la chaîne carotidienne.

*A la période terminale*, c'est le tableau de tous les cancers : douleur, dysphagie, salivation, fétidité de l'haleine, hémorragies.

Localement, on voit une masse énorme en choux-fleur pouvant combler la cavité laryngée, envahissant pharynx, base de langue, œsophage. La paralysie récurrentielle en est le corollaire. La mort survient par dénutrition, hémorragies, asphyxie brusque, fistule œsophago-trachéale ; généralisations en un ou deux ans, la période de début pouvant durer un an.

Seul, le *diagnostic* positif précoce est important. Ne pas craindre de faire une œsophagoscopie, même pour une dysphagie légère si elle est persistante, et bien préciser le degré d'extension de la tumeur.

Le *diagnostic différentiel* se fera avec certaines tumeurs conjonctives papillomateuses de l'hypo-pharynx, mais elles sont multiples, ne saignent pas à l'examen.

Avec les *périchondrites*, dysphagie très douloureuse souvent à la suite d'une affection aiguë. Les *ulcérations lupiques*, chercher les lésions du nez et de l'épiglotte.

Il faut surtout éliminer :

La *tuberculose* où les aryténoïdes sont œdématisées également mais la coloration est plus pâle. On retrouve cette teinte sur le voile du palais. Les lésions sont plus intenses au larynx (cordes, bandes).

Les *ulcérations* sont à bord irrégulier, à fond granuleux et provoquent une dysphagie plus considérable. Quelquefois, le cancer surviendra au cours d'une tuberculose laryngée.

La *syphilis* à la période tertiaire ; la gomme *non ulcérée*, c'est une tumeur arrondie, limitée, non végétante.

*Ulcérée*, c'est une perte de substance cratériforme, taillée à pic, à bords réguliers, non bourgeonnants, peu douloureuse. Wassermann. Biopsie, en prenant une portion comprenant toute l'épaisseur de la tumeur.

*Traitement*. — Le cancer ayant un processus sténosant et une extension rapide, le traitement chirurgical doit être large et précoce.

Deux cas :

1° Tumeurs superficielles et localisées à la région rétro-laryngée.

Pharyngo-laryngectomie en deux temps avec trachéotomie préalable soit de bas en haut (Périer, Sebileau et Lombard) soit de haut en bas (Gluck). Intervention sous anesthésie régionale. Plastique pharyngée ultérieure. Cette opération est beaucoup moins grave qu'on ne le croit (Bérard et Sargnon. Congrès de Chirurgie, 1913).

2° Tumeurs avec envahissement de voisinage.

L'intervention nécessitant de très larges ablations donne de mauvais résultats et peu de survie. On s'adressera au traitement palliatif (trachéotomie, gastrostomie).

L'auteur signale seulement la radio et la radiumthérapie disant que les résultats sont encore trop récents et pas assez probants pour y inviter malgré les observations de Bérard et Sargnon dans la thèse de Lortet. Il signale la technique de Coste de Lyon, roëntgenthérapie jusqu'à 50 H après volet cutané.

On sait, depuis lors, que la radiothérapie profonde n'agit pas seulement sur les épithéliomas baso-cellulaires particulièrement radio-sensibles, mais est un utile adjuvant de l'intervention dans les épithéliomas spino-cellulaires avant et après l'exérèse chirurgicale.

H. PROBY.

**Ophtalmologie et otologie**, par MM. SIEUR, POULARD, BAILLART et BOURGEOIS. T. XVI du *Traité de Pathologie médicale et de thérapeutique appliquée*, A. Maloine et Fils, éditeurs, 1922.

De ce volume excellent et pratique, dont l'introduction a été écrite par Sieur, nous n'analyserons spécialement que la partie « Otologie » qui a été écrite par Bourgeois.

Cependant, les relations existant entre les deux spécialités sont tellement étroites que nous ne pouvons passer sous silence les articles de Poulard et Baillart, articles d'une claire simplicité dans lesquels ils ont résumé ce que tous doivent savoir des affections oculaires.

Parmi les chapitres intéressant surtout l'otologiste, signalons entre autres, ceux de Poulard sur les Paralysies oculaires, les Modifications pathologiques de la pupille, le Nystagmus, les Affections du sourcil, les Affections de l'orbite; ceux de Baillart sur le Glaucome, les Maladies du Nerf optique et les Maladies de la Rétine où nous signalerons tout particulièrement les lignes consacrées à la mesure de la pression artérielle rétinienne, sujet auquel Baillart s'est, comme on le sait, particulièrement consacré.

Bourgeois a écrit sur l'Otologie des chapitres de grande portée pratique. Le médecin général, pour qui ce livre a été surtout écrit, y trouvera de quoi interpréter les symptômes accusés par le malade et orienter utilement son diagnostic. Mais le spécialiste consultera également avec fruit ces pages où dominent un grand sens clinique et une expérience avertie.

L'auteur commence par exposer les *grands Symptômes auriculaires* : surdité, otalgie, bourdonnements, vertiges. Pour la recherche de la surdité, Bourgeois indique quelques épreuves simples, utiles à connaître pour tout praticien. Les bourdonnements et les vertiges sont des symptômes tellement fréquents qu'on sera heureux de trouver ici des éléments diagnostiques et des indications thérapeutiques extrêmement utiles.

Après une brève description des malformations de l'oreille, l'auteur aborde les *maladies de l'oreille externe* : Othématome, périchondrite, bouchons de cérumen et épidermiques, exostoses et corps étrangers du conduit. Les furoncles, l'otite externe diffuse, l'eczéma sont des affections pour lesquelles le praticien est souvent consulté et qu'il connaît cependant mal. Les pages qui y sont consacrées lui permettront, non seulement de ne pas nuire à son malade, mais de le traiter utilement.

Les *maladies de l'oreille moyenne* ne l'intéresseront pas moins. On y trouvera, parfaitement résumé, tout ce qu'il est indispensable de connaître sur les otites moyennes catarrhales et exsudatives, sur l'otite moyenne aiguë suppurée; la symptomatologie en est exposée du point de vue du praticien. Comme traitement, après la paracentèse très précoce, Bourgeois conseille principalement, toutes les fois que cela est possible, le pansement sec avec une mèche dans le conduit et rejette, avec raison, plusieurs pratiques, notamment celle de la glycérine phéniquée.

L'*otite moyenne chronique* est décrite dans 1<sup>o</sup>) ses symptômes généraux : suppuration, surdité, douleur; 2<sup>o</sup>) dans ses caractères particuliers suivant les formes : tympanique, tubo-tympanique, attico-antrale.



Le traitement varie avec chacune d'elles et suivant la présence ou l'absence de polypes, de cholestéatomé et d'ostéite. Une description très intéressante de *l'otite moyenne tuberculeuse* termine cette partie de l'ouvrage.

Dans la suivante, prennent place les *complications des otites moyennes*. Elles peuvent être divisées en complications pariétales, mastoïdiennes, endo-craniennes.

Les complications pariétales sont : la paralysie faciale, l'hémorragie carotidienne (otite tuberculeuse), l'hémorragie jugulaire (au cours d'une paracentèse) la phlébite du golfe, la labyrinthite suppurée.

Les complications mastoïdiennes (mastoidites aiguë, chronique) sont résumées dans leur symptomatologie et leur traitement en quelques pages qui documenteront efficacement le médecin.

Il consultera également avec fruit la description des complications endo-craniennes, à la fois si justement redoutées et si mal connues cependant : abcès extra-dural, thrombose des sinus, de la jugulaire, septicémie sans thrombose. Abcès du cerveau et du cervelet sont exposés avec tous les détails que nécessite leur importance diagnostique et thérapeutique ; de même, pour les complications méningées : méningites septiques, aseptiques, œdème méningé, hydropisie méningée et ventriculaire, syndrome de Gradenigo. Ce sont là des complications avec lesquelles le praticien peut se trouver aux prises à chaque instant et sur le diagnostic précoce desquelles on ne saurait trop insister.

*Les maladies de l'oreille interne* débutent par la séméiologie générale, auditive et vestibulaire. La description donnée des épreuves vestibulaires en rend la compréhension simple ; elles ne doivent plus être écartées de la pratique courante. Les troubles circulatoires se présentent sous forme d'anémie, de congestion, d'angiospasmus, d'hémorrhagie.

Les *labyrinthites* sont divisées en labyrinthites toxiques et en labyrinthites infectieuses. Ces dernières sont dues a) aux infections propagées par l'oreille moyenne : labyrinthite séreuse et pyolabyrinthite. On sait toute l'importance qu'elles ont prises dans l'otologie modernes ; b) aux infections venues des espaces sous-arachnoïdiens (labyrinthite par méningite cérébro-spinale et peut-être labyrinthite post-ourlienne ; c) aux infections par voie sanguine, à la suite de la fièvre typhoïde et surtout syphilis qui frappe simultanément le tronc de l'auditif ; d) labyrinthite par toxémie, dans lesquelles rentre la labyrinthite chronique sèche, à propos de laquelle le vertige de Ménière est étudié avec un développement fort utile du traitement.

Les tumeurs de l'oreille, d'une part, les *affections du nerf auditif*, d'autre part, terminent ce volume. On y trouvera, parfaitement résumées, les connaissances nécessaires sur la surdité par lésion des centres, la surdi-mutité, l'hystérie de l'oreille, les traumatismes de l'oreille.

En résumé, livre clair, précis, pratique qui doit être entre les mains et du praticien et du spécialiste.

L. BALDENWECK.

**L'audition**, par F. DAHNS. *Monatschr. für ohr.*, 1922, f. I, p. 23.

Dahns n'admet pas que la membrane du tympan soit apte à vibrer indifféremment et passivement, sous l'influence de tous les sons. Pour pouvoir vibrer, il lui faut une adaptation préalable de la tension, adéquate à chaque son.

Cette *tension adéquate préalable* est le fait de la contraction du muscle du marteau et est déterminée par le réflexe suivant : les ondes émises par la source sonore excitent les terminaisons de la face externe du tympan. Cette excitation spéciale pour chaque ton est transmise au cerveau et revient aux muscles du marteau et de l'étrier, d'une façon telle que la contraction du premier précède quelque peu celle du second (fait constaté expérimentalement par Bezold).

La qualité de la contraction du muscle du marteau est conditionnée par la qualité de l'onde sonore émise par la source. Elle entraîne une *tension des fibres radiées* du tympan, tension variable et propre à chaque son qui a pour effet de rendre la membrane tympanique apte à vibrer dans les conditions données.

Les vibrations tympanales sont alors transmises au liquide endolabyrinthique et aux cellules auditives. Mais celles-ci ne sont susceptibles d'être excitées qu'autant que soit soulevé l'*étouffoir* formé par la membrane de Corti. Ce soulèvement résulte indirectement de la contraction du muscle de l'étrier. Ce muscle soulève en dehors la platine de l'étrier, mais, en même temps, la fait pivoter en portant sa partie postérieure en dedans. Il se produit alors une onde liquidienne allant de la fenêtre ronde à la fenêtre ovale à travers le labyrinthe. Cette onde liquidienne massiale soulève la membrane de Corti et libère ainsi l'organe terminal dont les éléments peuvent alors obéir aux vibrations moléculaires de nature sonore. La contraction du muscle de l'étrier une fois finie, la platine de l'étrier revient à sa place ; l'onde liquidienne massiale se produit en sens inverse ; la membrane de Corti retombe et fait office d'*étouffoir* sur l'organe terminal.

Telles sont les lignes générales de cette théorie qui résout les points particuliers de la manière suivante :

1° La tension des fibres radiées du tympan est *en rapport* direct avec la hauteur du son. Plus elles sont tendues, plus cela nécessite d'effort de la part du muscle du marteau. C'est ce qui explique la fatigue plus rapide avec les sons aigus qu'avec les sons graves ;

2° L'*audition simultanée* de plusieurs sons est possible parce que, sous l'influence du réflexe primaire décrit plus haut, le muscle du marteau amène la tension de plusieurs groupes de fibres radiées ;

3° La contraction du tenseur du voile suit immédiatement celle du muscle du marteau (innervation commune). Par l'intermédiaire de la trompe d'Eustache, elle assure la ventilation de la caisse, nécessaire pour combattre l'hypertension qui résulterait de la contraction du muscle du marteau et du retrait de la membrane tympanique, troublerait l'action de ce muscle et entraverait l'audition ;

4° *En cas de perte de substance* de la membrane tympanique, de destruction du marteau et de son muscle, l'audition est possible, grâce à la membrane de la fenêtre ronde. Celle-ci entre en vibration, non pas

par action directe des ondes sonores, mais par suite de la contraction du muscle de l'étrier. Cette contraction est ici plus forte qu'à l'état normal; le muscle recevant à lui tout seul toute la quantité d'excitant, partagée au contraire avec le muscle du marteau dans les conditions normales. Cette contraction énergique du muscle diminue la pression intra-labyrinthique d'une façon suffisante pour faire bomber en dedans la membrane de la fenêtre ronde qui bombait en dehors jusqu'à ce moment-là. Une expérience physique d'Hensen montre que, dans ces conditions, il y a production d'ondes sonores. Celles-ci sont alors transmises à l'organe de Corti. *La membrane de la fenêtre ronde supplée donc le tympan*; mais comme elle est plus petite, les sons graves manquent;

5° L'immobilisation de la platine de l'étrier, de la fenêtre ronde, l'ankylose des osselets rendent irréalisables les conditions mécaniques de l'audition;

6° La lésion cérébrale peut être telle qu'elle ne peut plus réfléchir l'excitant initial;

7° Enfin, même avec un organe auditif et un cerveau normaux, l'audition peut ne pas se produire, si le cerveau est occupé, par ailleurs, à un travail d'esprit tel qu'il exclut l'excitant sonore et ne détermine pas les contractions musculaires, points de départ de tout le mécanisme auditif.

L. BALDENWECK.

### Les plastiques faciales pendant la guerre, par M. VICTOR M. MOLLA.

Dans cet intéressant travail, qui constitue une revue d'ensemble de la chirurgie plastique de la face, l'auteur consigne le résultat des études qu'il fit en France, lors de son séjour dans les principaux centres hospitaliers de chirurgie maxillo-faciale, auprès de maîtres tels que Morestin, Sebileau et surtout Lemaître, qui l'aïda plus particulièrement de ses conseils.

Après un résumé de l'histoire des plastiques de la face, l'auteur aborde la description des méthodes classiques de rhinoplastie tégumentaire. Avant tout, il pose comme principe fondamental d'une bonne plastique, la nécessité d'assurer dans toutes ces interventions une hémostase soigneuse et une asepsie parfaite. Le procédé de choix à employer est celui qui s'adapte aux conditions particulières que présente chaque cas. Règle générale, plus le lambeau taillé est proche de la perte de substance, mieux cela vaut; sa vitalité sera d'autant plus assurée, son emploi plus rationnel et le résultat meilleur.

L'auteur énumère les quatre grandes méthodes fondamentales de plastique: le procédé français, la méthode indienne, la méthode italienne, et enfin le procédé des greffes qui peuvent être elles-mêmes auto-plastiques ou hétéro-plastiques. Puis il signale les innovations et les procédés nouveaux mis en pratique pendant la guerre. En définitive, ces méthodes, dites nouvelles, furent plutôt des modifications apportées aux méthodes classiques, en s'adaptant aux circonstances variées qu'offraient les différents cas. Parmi ces procédés les plus originaux et les plus intéressants, l'auteur cite: d'abord le procédé dit « anglais » employé spécialement pour restaurer la lèvre supé-

rière, le menton et la joue, quand l'étendue de la perte de substance ou l'état des tissus voisins ne permettent pas d'utiliser les procédés classiques. Le lambeau, taillé en forme de pont, est pris dans des régions quelque peu éloignées, mais, toutefois, en continuité avec la perte de substance. L'opération se pratique en deux temps.

Puis il parle du procédé employé par Sebileau et Caboche sous le nom « de rhinoplastie totale par le procédé des trois greffons ostéo-périostiques frontaux », dans les cas de perte totale du nez, pour la restauration de la pyramide nasale. Enfin, l'auteur expose les deux procédés personnels de Lemaître, dont l'un fut l'objet d'une communication au Congrès de la Société Française d'oto-rhino-laryngologie, 1920, sous le titre : *Un mode de rhinoplastie*; le second procédé de ce chirurgien est une variante de l'ancienne méthode du lambeau cutané libre d'Ollier, Le Fort et Wolfe.

Ce qu'il y a de particulier dans le procédé de Lemaître c'est :

1° L'emploi de l'anesthésie locale ;

2° La façon de tailler le lambeau.

La solution anesthésique doit être injectée au moyen d'aiguilles très fines afin de ne pas traumatiser les tissus, et les injections ne sont faites ni dans l'épaisseur du derme, ni en plein tissu cellulaire sous-cutané, mais immédiatement sous le derme, de façon à produire une sorte de décollement dermo-hypodermique, un plan de clivage, qui permette de tailler le lambeau en se servant d'un bistouri fin et large, tout à fait mince et sans dos. Le lambeau mis en place, les sutures doivent être faites avec une soie très fine ou un crin de Florence extrêmement ténu.

L'auteur termine en rendant hommage à la maîtrise à l'habileté des chirurgiens français qui se sont spécialement consacrés à réparer les difformités des malheureux blessés de la face; qu'il suffise de rappeler parmi ces habiles modelleurs de la figure humaine, les noms de Moresstin, Sebileau, Lemaître, Ombredanne, Pont et Moure. Les opérations plastiques de la face, durant la guerre, furent très nombreuses. Le regretté Moresstin à Paris, était arrivé, dans l'été 1918, au chiffre de plus de quatre mille opérations de la face.

FIOCRE.

**Un cas peu fréquent de malformation faciale**, par MM. Georges DIDIER (de Lille) et Georges MOISSY (de Valognes), *Journal des Sciences médicales de Lille*, 19 mars 1922.

Les auteurs ont eu l'occasion d'observer un cas très curieux de malformation faciale congénitale, intéressant particulièrement la moitié droite du nez et la paupière inférieure droite.

Il s'agit d'une fillette de 3 mois 1/2 qui présente, entre la commissure interne de l'œil droit et la racine du nez, une excroissance cylindrique, rappelant la forme d'un col utérin à grand axe dirigé d'arrière en avant et de haut en bas (longueur : 2 cm. environ; largeur 1 : cm.). Au milieu de l'extrémité antérieure, se trouve un petit orifice circulaire d'environ 3 millimètres de diamètre, qui, à l'effort, laisse sourdre un liquide muqueux. Ce liquide, analogue à la sécrétion normale des



fosses nasales, est accompagné de bulles d'air qui démontrent la communication de l'orifice avec les voies aériennes.

La peau qui recouvre l'excroissance est d'apparence normale ; les sécrétions irritantes lui donnent une teinte légèrement rosée au pourtour de l'orifice, dans lequel elle paraît se transformer en muqueuse.

A la palpation, cet appendice est mou, se laisse plier et courber en tous sens et ne paraît pas contenir de cartilage ni d'os ; pourtant, au niveau de sa base d'implantation, on perçoit un petit bourrelet de consistance osseuse, qui paraît correspondre à l'emplacement normal de l'os propre du nez.

La pyramide nasale est peu accentuée. Sa moitié gauche est normale ; l'aile droite est, au contraire, atrophiée. Le fait le plus intéressant est qu'il n'existe qu'une seule narine.

La rhinoscopie antérieure décèle un cornet inférieur du côté gauche. La cloison serait représentée par la paroi droite de la fosse nasale unique.

La succion n'est aucunement gênée ; d'ailleurs la voûte palatine est



FIG. 1.

intacte. La respiration nasale est un peu bruyante, mais paraît suffisante.

L'enfant est aussi porteur d'un coloboma de la paupière inférieure droite. Au niveau du bord libre, et immédiatement en dedans du point lacrymal, il existe une incision verticale de 3 millimètres de hauteur, intéressant toute l'épaisseur des tissus jusqu'à la conjonctive. Au niveau de la caroncule du même côté, se trouve un amas concrété jaunâtre, qui traduit un certain degré d'irritation de la région. Enfin, la fente palpébrale droite est moins longue que la gauche.

Didier et Moissy tentent une explication embryogénique et la détermination de l'âge de la malformation.

Chez un *embryon de vingt jours*, l'orifice buccal présente une forme pentagonale, et se trouve limité par cinq bourrelets.

En haut, le bourrelet frontal impair et médian qui ne tardera pas à se dédoubler.

Latéralement, les deux bourrelets ou bourgeons maxillaires supérieurs, qui, lentement, progressent l'un vers l'autre.

Au-dessous, les deux bourrelets maxillaires inférieurs qui se rapprochent plus vite que les précédents.

La face, inexistante à cet âge, résultera du développement et de la soudure de ces cinq bourgeons principaux.

Chez un *embryon de cinq semaines*, le bourgeon frontal s'est allongé de haut en bas, entraînant avec lui les fossettes olfactives.

Chez un *embryon de huit semaines*, les fossettes olfactives ont subdivisé chaque moitié du bord inférieur du bourgeon frontal primitif en deux parties : l'une, située en dehors, devient le bourgeon nasal externe, l'autre, en dedans, le bourgeon nasal interne. Les deux bourgeons nasaux internes poussent plus rapidement que les externes vers l'orifice buccal. Soudés ensemble ils formeront aussi la cloison nasale. Les deux bourgeons nasaux externes sont plus courts et ne contribuent pas au développement de la lèvre supérieure. Limitant en dehors la fossette olfactive, ils deviendront l'aile du nez. Ils sont séparés des bourgeons maxillaires supérieurs par les sillons nasaux, prolongés jusqu'à l'œil par les sillons lacrymaux.

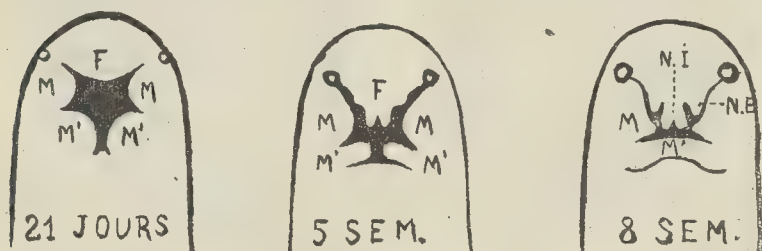


FIG. 2.

*Les Bourgeons faciaux de l'embryon.*

- F. — Bourgeon frontal.
- M. — Bourgeon maxillaire supérieur.
- M'. — Bourgeon maxillaire inférieur.
- N.I. — Bourgeon nasal interne.
- N.E. — Bourgeon nasal externe.

Les traités d'embryologie nous apprennent que la coalescence de ces différents bourgeons est terminée avant la neuvième semaine (Coste).

Le coloboma de la paupière et la division du nez en deux parties non soudées, la gauche normale, la droite incomplètement développée, paraissent démontrer que la malformation décrite par les auteurs a une origine antérieure à la neuvième semaine.

La persistance de la partie supérieure du sillon lacrymal explique aisément le coloboma, mais la présence de l'excroissance paranasale droite est plus difficile à élucider.

D'abord, s'agit-il d'une malformation nasale ? Oui, puisque la pyramide nasale, bien développée, ne présente qu'une seule narine, la gauche, bordée à gauche par une aile complète, à droite, par une aile incomplète. La narine droite, la fosse nasale droite, ont arrêté leur développement trop tôt, et sont représentées par cet appendice qui ne les figure que très imparfaitement.

D'autre part, il s'écoule par l'orifice du mucus nasal accompagné de bulles d'air expiratoire ; la communication avec les voies respiratoires supérieures est évidente.

De quel bourgeon embryonnaire dépend la malformation ?

Sans aucun doute du bourgeon frontal, aux dépens duquel se forme le nez, et on peut même spécifier davantage et affirmer que le bourgeon nasal externe doit être seul incriminé.

Si le bourgeon nasal interne prend part à la formation des fosses nasales, il forme aussi l'os incisif ou intermaxillaire. Or, dans le cas présent, le palais est absolument normal, ce qui laisse croire, à bon droit, que le bourgeon générateur s'est développé intégralement.

Le diagnostic le plus exact de cette affection serait donc celui de : *malformation faciale par persistance du sillon lacrymal droit, et arrêt de développement du bourgeon nasal externe droit.*

Les auteurs estiment qu'il serait imprudent d'entreprendre, dès maintenant, une intervention qui ne pourrait être qu'esthétique, l'enfant ne souffrant en aucune façon de sa malformation. La respiration, la succion sont parfaites.

Il y aurait donc tout intérêt à attendre la seconde enfance. Il faudrait alors pratiquer, indépendamment de la cure du coloboma par le procédé simple de l'avivement et du rapprochement des surfaces cruentées, l'excision du cylindre nasal embryonnaire ; on pourrait enfouir le moignon à la manière de Paul Laurens pour les cavités rétro-auriculaires, ou le fermer par une suture en bourse, recouverte elle-même par la peau du voisinage amenée de droite et de gauche par décollement et glissement.

Le résultat serait un auvent nasal, petit, presque normal de configuration, mais percé d'une seule narine.

### Chirurgie cosmétique du nez, par M. le Dr GRANT SELFRIDGE (de San-Francisco).

Conférence faite devant la section de laryngologie et de rhinologie de la Société Médicale de San-Francisco. (*Laryngoscope*, Saint-Louis, juin 1921.)

Je n'ai pas l'intention d'entrer dans des détails de technique chirurgicale esthétique du nez. Cette question a été approfondie par plusieurs auteurs et par moi-même dans ces dernières années.

Je désire présenter quelques photographies d'opérés, chez qui le résultat apparaît satisfaisant pour certains et médiocre pour d'autres. Je montre ces derniers cas, car dans le passé on n'a pas suffisamment montré combien la chirurgie plastique est peu facile, combien de difficultés et de dangers elle renferme et que chaque cas est susceptible d'exposer son auteur à des poursuites judiciaires.

Notre désir est de décrire ces difficultés de telle manière que nos propres échecs puissent être évités par d'autres qui ont l'intention

d'étudier la technique de cette branche si captivante de la chirurgie.

Je diviserai ainsi le sujet :

- 1° Rhinophyma ;
- 2° Epicanthus ;
- 3° Nez en forme de selle ou avec encoche ;
- 4° Nez avec bosse et tombant.

#### MESURES DE PRUDENCE

J'ai toujours pris comme règle, avant d'entreprendre tout traitement, de prévenir les malades que une à trois interventions pourront être nécessaires pour que le résultat soit complet.

Dans les cas où l'on utilise des greffes, il est sage d'avertir qu'occasionnellement celles-ci peuvent s'infecter et que leur ablation soit nécessaire afin de permettre un nouvel essai. Enfin il est bon de dire que, malgré la plus minutieuse asepsie, la plaie nécessitée par la prise de la greffe peut elle aussi présenter de l'infection.

#### RHINOPHYMA

Deux articles ont été publiés en 1920 sur la chirurgie du rhinophyma :

Fuld (*Journal A. M. A.*, juin 1920) et New (*Laryngoscope*, juillet 1920). Au point de vue opératoire les deux procédés semblent trop longs. Le cas présenté ici a été opéré en mai 1920, par conséquent avant la publication de ces articles. Au cours d'une discussion avec le Dr E.-D. Chipman, dermatologiste de San-Francisco, ce spécialiste établit que le revêtement épithélial des canaux sébacés s'étendait jusqu'à l'origine de ces conduits, pratiquement jusqu'au tissu fibreux qui recouvre la charpente cartilagineuse du nez. Suivant cette opinion, après un nettoyage soigneux de la région à la benzine iodée suivi d'injections de novocaïne à 2 % et adrénaline, le tissu exubérant (fig. 1 et 2) fut enlevé par tranches à l'aide d'un bistouri long à lame mince pour greffes. Un lambeau de 1 centimètre fut ensuite découpé sur le dos du nez, afin de réduire son épaisseur, et suturé par des crins. Un pansement de gazes imprégnées d'une solution d'acétotartrate d'aluminium fut appliqué sur la plaie et retiré après vingt-quatre heures. Son ablation fut excessivement douloureuse. On fit, par la suite, des applications d'« onguent rouge écarlate » et, en sept jours, une nouvelle peau s'était complètement formée. Trois mois après, je pratiquai l'ablation de la petite saillie que l'on aperçoit à la pointe du nez (fig. 3) et le résultat fut parfait (fig. 4).

Dans un cas semblable j'éviterai l'emploi de toute application locale, de tout badigeonnage et me servirai uniquement d'un masque de gaze fine à mailles, suivant la description de Davis dans *La Chirurgie plastique* (Blakiston sons and Co, 1920, p. 70). Cette méthode éviterait des pansements douloureux et ne déterminerait aucun trouble de l'épidermisation.



## CAS I



FIG. 1

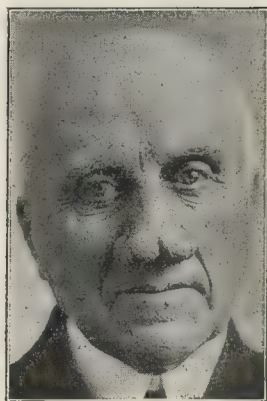


FIG. 2



FIG. 3



FIG. 4

## EPICANTHUS

Dans ce cas (fig 5 et 6) il existait un développement insuffisant de la partie supérieure de la racine du nez. Ce défaut fut corrigé par la transplantation d'un fragment de la partie inférieure du tibia. Les figures 7 et 8 montrent le résultat trente jours après l'opération.

## CAS II



FIG. 5

Avant



FIG. 6



FIG. 7

Après



FIG. 8

## CAS DE TRANSPLANTATION

OBS. III. — Nez en forme de selle, d'origine traumatique, avec perte de l'os propre gauche (fig. 9). Un premier essai, pour supprimer la difformité, fut tenté dix jours après l'accident, par la résection de la cloison fracturée et l'introduction d'un morceau de cartilage du

septum le long du dos du nez. Après quelques semaines, la difformité était plus apparente que jamais, causée par la rétraction des tissus et la perte de l'os propre gauche qui avait émigré dans le tissu cellulaire sous la ligne de suture naso-maxillaire. Peut-être le « ressort recouvert de caoutchouc », décrit par le regretté John Roe dans le *N. Y. medical Journal* du 25 mars 1893 aurait-il permis d'éviter cet accident. Cinq mois plus tard, le dos du nez était surélevé, un morceau de cartilage, retiré de la région sterno-costale, au niveau des 7<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> côtes fut introduit et l'on obtint le résultat que montre la figure 10. Une légère infection se développa au niveau de la plaie sterno-costale provoquant un retard de trois à quatre semaines dans la guérison.

## CAS III

Avant



FIG. 9

Après



FIG. 10

## NEZ AVEC ENCOCHE

OBS. IV. — Trois tentatives d'inclusion de cartilage furent effectuées avant d'obtenir un résultat durable. Le premier fragment retiré de la région sterno-costale se résorba et, comme dans le cas précédent, on éprouva quelques ennuis avec la plaie sternale. Le deuxième fragment fut prélevé sur le septum, qui avait été opéré au préalable ; il survint de l'infection et son ablation fut nécessaire. La troisième tentative faite avec du cartilage sterno-costal fut remplie de succès (fig. 12).

## CAS IV

Avant



FIG. 11

Après



FIG. 12

Obs. V et VI. — Ces deux cas de nez avec encoches furent produits chirurgicalement par de précédents opérateurs. Dans l'observation 5 (fig. 13), il existait très peu de cartilage triangulaire ; un morceau de tibia fut introduit par voie endo-nasale. Mais l'extrémité supérieure du fragment glissa et perdit contact avec la zone frontale.

Dans l'observation VI (fig. 15) on introduisit un fragment de côte avec son cartilage ainsi qu'un autre fragment vertical dans la portion

## CAS V



FIG. 13



FIG. 14



membraneuse du septum pour permettre le redressement de la pointe du nez. La figure 16 montre que l'extrémité du fragment dorsal glissa et produisit cette difformité vue aux rayons X.

Dans les cas V et VI, après plusieurs mois, les fragments transplantés se résorbèrent complètement et laissèrent le nez des malades à peu près dans le même état qu'avant l'intervention.

#### CAS VI



FIG. 15



FIG. 16

#### FRAGMENTS TRANSPLANTÉS

Ma première expérience relative à la transplantation de fragments, s'était limitée à un prélèvement de côte et de cartilage, suivant la méthode décrite par Carter, après une soigneuse dissection de l'extrémité de la 5<sup>e</sup> côte avec son périoste. J'ai abandonné cette technique en raison des dangers de perforation de la plèvre. J'essayai ensuite de prélever des fragments de côtes à l'aide d'une petite scie circulaire électrique. Après avoir lu l'article de Stauffer sur « La transplantation de morceaux de tibia dans les déformations nasales (Pa, *Med Journal*, oct. 1917), je mis en pratique trois ou quatre fois cette méthode, mais je l'abandonnai en raison de la cicatrice externe qu'elle exigeait. Mais s'il se présentait un cas de destruction complète de la voûte nasale, j'utiliserais sans hésitation la technique Carter-Stauffer pour une transplantation cartilagineuse. A moins d'être pratiquée sous périostée, une transplantation osseuse se résorbe; et c'est le cas habituel, car il est très difficile de décoller le périoste qui couvre le dos du nez et d'y introduire une greffe par la voie endo-nasale.

Depuis que Lee Cohen (Baltimore) a suggéré dans *The Laryngoscope*, il y a deux ans, l'usage de ciseaux spéciaux pour couper le cartilage de la région sterno-costale, j'ai pratiqué plusieurs fois cette méthode qui me donne les meilleurs résultats (à moins qu'un morceau suffisant de cartilage puisse être obtenu du septum).

## NEZ TOMBANTS AVEC BOSSE ANGULEUSE

Il existe plusieurs types de nez bossus. Il y en a de grands, de petits, de minces et de larges. Certains nez ne possèdent, comme difformité, qu'une chute de la pointe. Une même technique ne peut être appliquée à tous.

J'en suis arrivé à cette conclusion que le seul type où la bosse puisse être supprimée à la râpe, avec le meilleur résultat esthétique et sans élargissement de dos du nez, est le type de nez mince en « dos de rasoir ». Dans ce dernier cas, la bosse fut enlevée avec la râpe de Lothrop et la pointe du nez redressée par l'ablation d'un lambeau triangulaire, à base supérieure, de chaque côté du septum.

Dans un cas où il existait un nez très mince et très grand, après l'usage de la râpe de Lothrop, sa forme était devenue normale.

Pour tout autre type, il est à préférer la méthode décrite d'abord par Lothrop « Une opération pour corriger la difformité du nez aquilin » *Boston med. and surg. J.*, 28 mai 1914, et plus tard par Carter « Nez bossus, crochus et bulbeux » (*Humped, Hooked, Bulbous noses* (*Med. Record*, col. 97, 1920)).

Dans le cas de Lothrop, en plus d'une bosse et d'une chute de la pointe, le nez était très grand. Il enleva un morceau de cartilage de l'arête dorsale, il découpa un fragment osseux sous la voûte nasale (os propres), ensuite tailla un morceau en forme de coin de la région naso-maxillaire et refoula ensuite le nez.

## CAS VII



FIG. 17



FIG. 18

Carter apporte à ce procédé une objection juste. Il estime que le bord supérieur du septum forme la clé de la voûte nasale et que, par conséquent, le fragment osseux doit être retiré d'un point plus bas

situé que celui décrit par Lothrop. Carter procède à une large résection du septum, en extrait cette partie parallèle à la longueur de la bosse mais légèrement au-dessous de la partie dorsale, ensuite, suivant la méthode de Lothrop, il taille une sorte de coin et à l'aide d'une paire de pinces d'Adam il repousse la bosse dans le lit formé dans le septum.

Mon expérience personnelle des deux méthodes apparaît dans les deux figures ci-jointes (fig. 17 et 18 à 19 et 20) et me confirme leur grande valeur.

### CAS VIII



FIG. 19



FIG. 20

### NEZ TOMBANT

Quatre méthodes sont en vogue :

1° Une résection d'un lambeau triangulaire, à base supérieure, comprenant souvent un fragment de cartilage de la pointe.

2° Un lambeau triangulaire cartilagineux à une certaine distance de la pointe (voir l'article de Joseph Katz Handbuch).

3° La méthode de Graham décrite comme suit (*in California state medical Journal*, 1920) : « J'enlève la partie inférieure de la cloison par résection sous-muqueuse et je taille suffisamment de la partie molle de l'incision pour obtenir un raccourcissement. A l'aide de deux incisions sur les ailes du nez, je retire la portion la plus basse des cartilages de la pointe et je complète l'intervention par la suture étroite des ouvertures dans le septum. »

La figure 21 montre un type de nez qui s'adapte admirablement à la méthode décrite par le Dr Graham.



FIG. 21

4° Lorsque le nez est court on pratique l'introduction d'un fragment de cartilage dans le septum membraneux après son ouverture.

Avant

Après



FIG. 22



FIG. 23

(Fig. 22 et 23), bosse corrigée par la râpe, chute du nez redressée par l'introduction d'une greffe cartilagineuse dans l'ouverture faite dans le septum membraneux.

Traduit par P. BONNET.

*Le Gérant : P. VIGOT.*





# M É M O I R E S

---

## LA VACCINOTHERAPIE EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE (1)

Par MM. L. BALDENWECK, M. JACOD, A. MOULONGUET

---

L'usage s'est établi de réserver le terme de vaccination à la méthode d'entraînement de l'organisme contre les éléments nocifs microbiens, le terme de mithridatisation étant consacré à la lutte contre les poisons chimiques et celui de désensibilisation à la lutte contre les substances, de nature généralement protéique, qui tendent à détruire l'équilibre humoral de l'organisme.

La vaccination comprend elle-même deux ordres de phénomènes :

1° La vaccination prophylactique, destinée à aguerrir un organisme neuf contre un germe microbien qu'il n'a pas encore rencontré ;

2° La vaccination thérapeutique ou vaccinothérapie destinée à renforcer la résistance de l'organisme contre le germe microbien avec lequel il est déjà en lutte.

Le terme de vaccinothérapie ainsi défini gagne en netteté et en précision et, dans notre étude, nous laisserons systématiquement de côté ce qui est de la désensibilisation et non pas de la vaccinothérapie, c'est-à-dire la protéinothérapie antipollinique, l'auto-hémo-sérothérapie, la peptonothérapie, les injections parentérales de lait, etc.

Les stockvaccins ont l'immense avantage d'être d'un emploi aisé ; faciles à se procurer, conservables pendant plusieurs mois, ils peuvent apporter leurs bienfaits dans les centres dépourvus de laboratoire, ils sont toujours prêts à être utilisés ; on a pour leur

1. Résumé du Rapport présenté à la Société française d'oto-rhino-laryngologie, 1922.

fabrication la possibilité de rechercher à loisir les souches microbiennes de valeur antigénique élevée. Ils évitent enfin la difficulté clinique qu'il peut y avoir à aller chercher du pus dans un furoncle en voie d'évolution, dans une caisse du tympan non ouverte.

On a reproché aux stockvaccins l'intensité des réactions qu'ils provoquent : cet inconvénient semble bien diminué avec l'emploi des stockvaccins sensibilisés.

Les autovaccins sont généralement mieux supportés et, dans nombre de cas, leur action thérapeutique paraît plus précise, mais ils nécessitent une installation spéciale et il faut compter plusieurs jours pour leur préparation, en moyenne quatre à cinq jours. C'est là un grave inconvénient dans les maladies à évolution aiguë et les autovaccins semblent devoir être réservés aux infections chroniques. Rien n'empêche, d'ailleurs, d'associer ces deux méthodes et, dans une maladie aiguë, de commencer par des stockvaccins pour continuer par l'autovaccin dès qu'il est prêt.

Prat Jonhson considère les lipovaccins comme moins actifs que les vaccins ordinaires.

Les vaccins sensibilisés, dont le principal avantage est de ne pas produire de phase négative, seront surtout utiles dans les maladies à évolution aiguë. Dans les affections chroniques, ils ne semblent pas préférables aux autres vaccins.

**DOSES DE VACCINS.** — La quantité de vaccin nécessaire dans un cas donné est assez difficile à établir. M. Wright basait ses doses sur l'étude de l'index opsonique. Nagao propose l'examen du sang, l'apparition de formes jeunes de leucocytes indiquant le danger de débordement des centres de leucogénèse.

Aucun de ces procédés de laboratoire ne s'est répandu. On est d'accord, aujourd'hui, pour baser la posologie des vaccins sur l'étude des réactions cliniques du malade : on doit commencer par des doses faibles et les augmenter progressivement autant que le permet l'état du malade. La susceptibilité des sujets étant très variable, les chiffres indiqués par les auteurs ne peuvent donc constituer que des approximations. Chez les sujets traités, on distingue trois ordres de réaction :

1° *Réaction locale* : siégeant au lieu de l'infection, douleur, rougeur, empatement des tissus ; réaction calmée par l'application de compresses chaudes ;

2° *Réaction focale* : augmentation des symptômes inflammatoires au niveau de la lésion que l'on traite ;

3° *Réaction générale* : frissons, courbature, arthralgies, albumi-

nurie, poussées thermiques pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures. Il y a généralement, au début, un certain abaissement de la pression artérielle qui remonte entre la huitième et la vingtième heure (Mourgues).

Le plus souvent, pour que la vaccinothérapie donne des résultats, il faut que les doses employées provoquent une certaine réaction focale et générale. L'apparition de cette réaction est généralement considérée comme de bon pronostic.

Certains auteurs conseillent de faire des injections quotidiennes. Wright attend, pour pratiquer la deuxième injection, que la réaction générale et la phase négative provoquées par la première injection aient cessé.

La plupart des auteurs conseillent de pratiquer deux injections par semaine.

Les enfants supportent bien la vaccinothérapie. Les doses de début à employer sont approximativement, par rapport à celles des adultes : de  $1/2$  à dix ans ; de  $1/4$  à cinq ans ; de  $1/10$  à un an.

### Furonculose de l'oreille et du nez.

Les bons résultats de la vaccinothérapie de la furonculose, dans notre spécialité, sont conformes à ceux des auteurs qui se sont occupés de la question d'une manière générale. Ils ont été régulièrement observés par les spécialistes qui les ont essayés systématiquement et rationnellement ; la plupart d'entre eux, maintenant, préfèrent aussi les autovaccins.

Au point de vue de l'évolution, nos observations concordent avec celles de tous les auteurs. On constate rapidement (au bout de un à trois jours) une sédation remarquable des phénomènes douloureux ; puis un assèchement rapide ou un flétrissement des furoncles suivant leur stade évolutif. Il n'est alors pas rare qu'après un intervalle de guérison apparente, oscillant en général entre quatre et huit jours, se fasse une nouvelle poussée soit en un autre endroit du corps, soit, plus souvent, au niveau du conduit auditif lui-même. Mais il est manifeste que c'est une poussée atténuée, où les douleurs sont habituellement peu marquées et qui n'aboutit que rarement à la suppuration. Enfin, dans quelques cas, et ce sont, en général, ceux dans lesquels le vaccin a été insuffisamment employé, après une nouvelle période intercalaire, durant de une à trois semaines, il se produit une ou deux rechutes, atténuées souvent elles aussi.

La vaccinothérapie exerce également une influence heureuse sur les adénites qui accompagnent si souvent les furonculoses du conduit. Non seulement, on les voit disparaître rapidement. Mais même quand il y a une collection purulente en voie de formation, celle-ci se trouve arrêtée dans son évolution et régresse. Nous avons constaté le fait plusieurs fois, ainsi que la plupart des auteurs.

TECHNIQUE. — La pratique que nous avons maintenant de la vaccinothérapie nous permet, croyons-nous, de dire qu'on aurait tort d'adopter une technique uniforme. Les données schématiques suivantes ne sauraient donc servir de règles fermes, mais de principes directeurs généraux.

1<sup>er</sup> CAS. — Furoncle isolé, bien limité, du nez ou du conduit, sans adénite en voie de suppuration, sans furonculose concomitante du corps, sans complications : *pas de vaccinothérapie*, mais traitement classique.

2<sup>e</sup> CAS. — Mêmes circonstances, mais avec furonculose concomitante du corps. *Traitement classique et en plus vaccinothérapie.*

3<sup>e</sup> CAS. — Furoncles récidivants du nez ou du conduit auditif ; furonculoses diffuses, avec lymphangite ou adénite simple.

*Incision du point manifestement suppuré, s'il existe ; nettoyage et expression douce des points spontanément ouverts.*

*Pas d'incision dans tous les autres cas.*

*Vaccinothérapie selon la méthode générale suivante :*

Commencer dès la première visite du malade par des stockvaccins. Utiliser les autovaccins dès qu'ils seront prêts, et toutes les fois qu'il sera possible de les faire fabriquer dans des conditions rapides et sûres.

Les doses initiales de stockvaccin doivent être, selon nous, sensiblement supérieures à celles habituellement indiquées, notamment sur celles des notices de beaucoup de stockvaccins du commerce. L'âge, le poids et l'état général du sujet doivent cependant être pris en considération. Avec ces réserves et en moyenne, la première sera de 1 milliard 500 millions de germes à 2 milliards ; la seconde de 2 milliards et demi à 3 milliards. On progressera de 1 milliard et demi environ par injection jusqu'à 6 milliards, taux auquel on se maintiendra. On poursuivra la thérapeutique au delà de la guérison pour chercher à obtenir l'immunisation prolongée. En règle générale, pour obtenir ce résultat, il faut avoir injecté au total 70 milliards de germes environ, répartis en une douzaine d'injections en vingt-quatre à trente jours. Les dernières



injections seront donc calculées de façon à atteindre approximativement ce nombre.

Au moment où l'on substituera l'auto au stockvaccin, il sera préférable de commencer par un taux égal à celui de la dernière injection de stock, ou même inférieur s'il y a déjà eu plusieurs infections de stock pratiquées à un taux élevé. Bien entendu, qu'il s'agisse de stock ou d'auto, les réactions seront prises en considération pour la progression des doses et l'intervalle des injections comme il a été dit aux généralités.

4° CAS. — Même cas que précédemment avec menace de suppuration ganglionnaire, avec douleur extrêmement violente, ou avec otite moyenne coexistante à surveiller.

Faire la *première injection de stock* avec 3 à 6 milliards de germes suivant les sujets. La quantité à injecter et la date de la deuxième injection seront commandées par la réaction du sujet et le résultat obtenu. Continuer ensuite suivant les règles ci-dessus pour chercher l'effet immunisant. Si, dans l'intervalle, la suppuration se collecte, la ponctionner; au lieu de cette technique, on pourra également avec avantage utiliser *des injections intraveineuses suivant la méthode de Mauté*, qui a l'avantage de ne déterminer aucune réaction en général.

5° CAS. — Furonculose avec menace de phlébite de la faciale, avec état infectieux, avec anthrax concomitant.

Furonculose diffuse avec otite et mastoïdite à surveiller.

Utiliser le *bouillon de Delbet* suivant la technique classique : dose massive de 4 centimètres cubes (13 milliards de microbes) répétées au besoin une ou deux fois à trois jours d'intervalle et même à intervalles plus rapprochés. Attendre ensuite huit ou dix jours (Mauté) avant de commencer l'auto-vaccination immunisante, si on veut la déterminer.

En résumé, il est facile de voir que la technique varie suivant un grand nombre de circonstances, et principalement suivant qu'il y a intérêt à juguler des phénomènes graves ou douloureux ou suivant que l'on recherche une immunisation proche ou prolongée.

### Rhume des foins.

L'étude des vaccins dans le rhume des foins doit à notre avis se cantonner à celle des vaccins microbiens, malgré tout l'intérêt qui s'attache au traitement pollinique de cette affection.

La vaccination bactérienne trouve son emploi de diverses

façons dans le rhume des foins. Pour certains auteurs, il y a une raison étiologique : la hayfever n'est pas une maladie pollinique, mais une affection microbienne, à l'occasion de l'irritation purement mécanique des pollens et autres poussières.

Pour eux, le syndrome rentre complètement dans le cadre des rhinites banales et dans celui de la vaccinothérapie. Pour la plupart — et c'est notre conception — l'étiologie pollinique du coryza des foins n'est pas douteuse, mais les transformations nasales que provoquent les pollens créent là un point de moindre résistance et transforment sur place les saprophytes en agents virulents. Cette virulence temporaire crée des symptômes infectieux si importants que la complication passe parfois, surtout au début, au premier plan de la maladie. On aura recours au traitement vaccinal pour supprimer le côté infectieux et rendre plus bénin le syndrome pollinique.

Mais vouloir traiter la hayfever par des vaccins microbiens seuls risquerait d'entraîner dans une voie secondaire, où les malades pourraient avoir de grands déboires et se décourager. Sans nier l'influence heureuse de la vaccinothérapie bactérienne dans certains cas, nous croyons qu'il faut la réserver pour le début de l'affection.

Notre opinion est d'ailleurs la même que celle des auteurs américains, notamment Sheppegrell.

L'expérience de ce dernier repose sur 1.000 cas environ. Il n'hésite plus maintenant à n'utiliser les vaccins bactériens que dans les premiers jours du traitement, pour calmer les symptômes infectieux, et revient le plus tôt possible à la désensibilisation pollinique.

C'est dans cet esprit que nous avons utilisé soit les stock, soit les autovaccins chez huit malades. Il s'est toujours agi de patients vus pendant le cycle de l'affection et chez lesquels nous avons pensé préférable d'utiliser deux injections de vaccin microbien avant de recourir à la désensibilisation pollinique. Dans tous les cas, nous n'avons pas eu l'impression que les crises seraient supprimées par la continuation du traitement bactérien.

a) STOCKVACCINS. — Nous avons eu recours à un stockvaccin semblable à peu près à celui des Américains, contenant 100 millions environ des cinq bactéries suivantes : micrococcus catarhalls, pneumobacille, pneumocoque, streptocoque, staphylocoques blancs et dorés mélangés, soit 500 millions par centimètre

cube. Comme nous étions pressés par les symptômes, nous avons fait 250, puis 500, à deux jours d'intervalle seulement.

Sur cinq malades, nous n'avons donc pas essayé de traitement curatif, mais un traitement palliatif avec les vaccins. Or ceux-ci nous ont donné un échec complet et quatre améliorations plus ou moins grandes des complications d'ordre infectieux.

Les stockvaccins sont en tout cas commodés à manier, et de plus on les a toujours sous la main, ce qui est d'une grande importance pour une affection suraiguë comme est le coryza des foins.

Nous voudrions qu'une formule de stockvaccins, toujours la même, soit fabriquée par les laboratoires, au lieu d'être en présence de formules les plus diverses où l'on rencontre jusqu'à du proteus et du colibacille. La formule que nous avons adoptée est facile à préparer.

b) AUTOVACCINS. — Nous les avons utilisés trois fois, mais dans le but unique de voir s'ils agiraient mieux que les stockvaccins. L'autovaccinothérapie, dans le rhume des foins, est illogique *a priori*, car elle fait perdre de deux à trois jours pour sa fabrication, alors que nous sommes ici en présence d'une indication d'urgence.

Comme préparation, nous avons toujours utilisé, pour meilleure comparaison, un vaccin à 500 millions de germes par centimètre cube, tués à 60 degrés pendant quatre heures. Nous avons trouvé du staphylocoque blanc trois fois, du pneumocoque deux fois, du micrococcus catarrhalis et du streptocoque une fois. Comme doses, deux uniquement, 250 et 500 à quarante-huit heures d'intervalle. Comme résultats : deux améliorations très grandes, une minime.

Concluons donc de suite que nous abandonnons les autovaccins dans le rhume des foins, et que nous préférons les stockvaccins. Pour nous également, la vaccinothérapie microbienne n'a de raison d'être qu'au début ou dans le courant d'un cycle de crise, lorsqu'on prévoit que la désensibilisation pollinique serait peut-être insuffisante à calmer les symptômes généraux. A plus forte raison, nous déconseillons de l'employer à titre préventif.

### Rhinite atrophique ozéneuse.

La rhinite atrophique ozéneuse semble être le prototype des affections favorables au traitement vaccinal. Elle possède les caractères d'une lésion en foyer ; elle évolue lentement, sans porter

atteinte à l'état général : elle est éminemment prête à subir l'influence des réactions humérales, provoqués par les vaccins. D'autre part, elle est presque inaccessible aux médications locales, par suite de l'étendue de ses lésions dans des régions anfractueuses, comme les fosses nasales, les sinus, le cavum et jusqu'au squelette. On reste presque désarmé contre elle, bien qu'elle constitue une affection redoutable et qu'elle entraîne des conséquences importantes chez l'individu ou dans la société. Tout nouveau traitement est assuré d'être accueilli avec enthousiasme.

En fait, c'est chez elle que la vaccinothérapie a été le plus vite instaurée de façon méthodique.

La plupart des auteurs voulurent, par la guérison de la maladie, démontrer que le microbe employé était bien spécifique ; depuis Hofer et Koffler surtout, les controverses devinrent plus aiguës et les recherches plus importantes. Quelques-uns, toutefois, ont pensé que l'intérêt clinique pouvait seul les guider et ont cherché dans la voie des vaccins polymicrobiens.

Nous pouvons, de nos recherches expérimentales, tirer les conclusions suivantes. En l'état actuel, il n'existe aucun moyen certain d'isoler, par le passage aux animaux, un microbe des sécrétions ozéneuses des patients, aucun moyen par conséquent de posséder un vaccin monomicrobien électif. Sans vouloir préjuger de la valeur étiologique de telle ou telle bactérie, nous n'avons pas encore en mains de preuves certaines que le sang des malades ozéneux contient des anticorps vis-à-vis d'un microbe spécifique ; le sérodiagnostic de la rhinite atrophique ozéneuse n'existe pas encore.

De l'étude de nos 44 observations, nous aboutissons aux conclusions suivantes, vis-à-vis des moyens vaccinaux employés contre l'ozène.

Aucune vaccinothérapie monomicrobienne ne peut encore se dire spécifique. De tous les stockvaccins monomicrobiens, celui de Perez paraît être actuellement le plus actif. La spécificité n'existant pas, il est inutile de se priver des réactions humérales que peuvent provoquer tous les microbes, trouvés habituellement dans le mucus nasal ozéneux. Nous rejetons donc pour l'instant les stockvaccins formés d'une seule bactérie.

Les meilleurs stockvaccins polymicrobiens sont ceux qui contiennent à parties égales les cinq germes qu'on rencontre le plus souvent dans l'ozène : Friedlander-Lœwenberg, pseudodiphthérique, micrococcus de Perez, pneumocoque, staphylocoque. Mais



ces vaccins sont difficiles à établir, plus difficiles peut-être que les autovaccins. D'autre part, il est nécessaire qu'ils soient largement polyvalents pour chaque microbe, ce qui complique davantage encore leur préparation.

Pour toutes les raisons précédentes, nos préférences vont aux autovaccins. Tout laboratoire peut les fournir, d'autant plus que la rhinite atrophique ozéneuse ne réclame jamais un traitement vaccinal d'urgence.

Il nous semble utile maintenant de préciser les meilleures manières, soit de préparer le vaccin, soit de traiter les malades. Comme nous sommes convaincus que les ozéneux tireront grand avantage de la vaccinothérapie, nous souhaitons que chaque auteur soigne à peu près ses patients de la même façon, celle que nous préconisons, d'après notre expérience clinique. Nous posséderons tous ainsi des termes exacts de comparaison.

Il est d'abord entendu que le traitement vaccinal sera réservé aux ozéneux chez lesquels tout autre traitement plus simple : lavages, médications intranasales, paraffine, même oxygène comprimé, n'aura pas enrayé l'affection. Les malades seront, hélas ! suffisamment nombreux malgré cette restriction. Il devient, par suite, évident qu'on aura tout le temps voulu pour affirmer le diagnostic clinique de la maladie ; nous rejetons ainsi de parti pris l'emploi du Bordet-Wassermann, sans lequel il n'y avait point de salut avant 1914 : le laboratoire ne peut primer la clinique.

Comme *préparation* des autovaccins, nous recommandons de faire chaque fois deux prélèvements en deux tubes de bouillon, l'un du mucopus nasal sous la croûte soulevée à l'aide d'un tampon d'ouate stérilisée, l'autre d'une croûte elle-même à l'aide d'une pince flambée. Pour recueillir le plus grand nombre d'agents, dont la symbiose est peut-être indispensable, les cultures seront faites à la fois en *milieu anaérobie* en bouillon, et en *milieu aérobie* sur gélose glucosée en grandes boîtes de Petri. Ces dernières permettront d'avoir un isolement rapide de la flore bactérienne.

Nous pensons qu'il ne faut pas attendre plus de vingt-quatre heures avant d'utiliser ces cultures pour le vaccin.

Les cultures anaérobies seront centrifugées et lavées, pour supprimer autant que possible la peptone qu'on a si souvent accusée dans les réactions générales violentes. Ce culot est émulsionné dans 20 cc. de sérum artificiel stérilisé, sérum dans lequel on ajoute les cultures solides.

Pour l'instant, nous pensons que le meilleur moyen d'atténua-

tion des cultures chez les ozéneux est la chaleur. Le mélange est chauffé, en règle générale, pendant *quatre heures à 60 degrés*. Il est certain que la stérilisation sera contrôlée, soit en milieu aérobie, soit en milieu anaérobie.

Quel que soit le procédé de numération — nous avons employé nous-même le procédé de Thévenot que nous préconisons — nous pensons qu'il est commode de diluer les vaccins à *500 millions de germes tués par centimètre cube* de sérum artificiel.

Les doses, la progression, l'intervalle, le nombre de séries sont intéressants à préciser.

Tout d'abord nous pensons qu'il convient d'injecter en tout, sauf exceptions bien entendu pour certains malades, une grande quantité d'agents microbiens. Nous jugeons également inutile de laisser un grand intervalle entre les injections, puisque la phase négative décrite par Wright a peu d'importance dans une affection chronique, sans envahissement, comme est l'ozène.

D'après nos expériences cliniques, nous nous arrêtons à 8 milliards environ d'agents microbiens, donnés en dix injections, chacune séparée de la précédente par trois jours. La dose de début sera de 125 millions, la deuxième 250, la troisième 500, les sept autres 1.000 millions. Nous désirons ainsi provoquer chez chaque malade, à l'une ou l'autre des injections, une réaction générale vive que nous jugeons utile et qui, pour nous, est le symptôme de la dose de tolérance. Il vaut mieux, d'autre part, ne pas dépasser cette dernière, et il est parfois plus sage de diminuer les doses ultérieures si les réactions générales vives persistent chaque fois. En pratique, en effet, cette éventualité s'est produite, mais jamais nous n'avons vu d'accidents généraux de quelque importance.

Enfin nous pensons qu'il ne faut pas s'arrêter à une série de dix injections. Nous estimons que, dans les cas favorables comme dans les défavorables, on ne peut se reposer sur quelques inoculations : l'immunité n'est peut-être pas très durable après une seule série ; elle a demandé souvent chez nos malades plusieurs séries pour se produire. En règle générale, dans tous les cas, nous pensons qu'il vaut mieux commencer un nouveau cycle semblable au premier, quatre semaines environ après la fin de ce dernier. Dans cette deuxième série, les dernières doses peuvent être doublées si les malades restent réfractaires. Nous avons fait jusqu'à trois séries identiques chez certains de nos patients, avec résultats meilleurs à chaque cycle ; nous le ferons à nouveau, s'il est nécessaire.

Nous restons donc persuadés que nous possédons, vis-à-vis de

la rhinite atrophique ozéneuse, dans les autovaccins, un moyen thérapeutique très actif, et qui, surtout, — remarque de première importance, — peut agir là où toute autre médication avait échoué. Nous n'avons rien à perdre à l'utiliser, nous pouvons y gagner beaucoup. Les résultats seront d'autant plus favorables que le traitement sera plus méthodiquement réglé.

### Autres Rhinites.

A. — CORYZA AIGU ET CORYZA A RÉPÉTITION. — C'est à Allen que revient le mérite d'avoir appliqué la vaccinothérapie au traitement du coryza aigu. Ses études sur la flore microbienne nasale l'ont amené à mettre en valeur le rôle du pneumobacille, du Pfeiffer, du bacillus septus et du catarrhalis dans la genèse des coryzas ; il croit à la spécificité de ces germes et en fait les éléments de ses vaccins ; il emploie les doses suivantes : bacillus septus : première injection, 250 millions tous les sept jours.

Catarrhalis, première injection : 125 millions, puis 250 millions tous les sept jours.

Friedlander, première injection : 125 millions, puis 250 millions tous les quatorze jours.

Pour éviter la récurrence du coryza, Allen conseille de pratiquer, tous les six mois, une injection de 250 millions de ces germes.

Lévy, Morrey, Benham, Dwyer confirment ces bons résultats, guérissant certains rhumes en vingt-quatre heures.

Coates, considérant que chez un sujet, atteint de rhumes à répétition, la flore microbienne varie peu d'un rhume à l'autre, fait faire un autovaccin, au moment d'un premier rhume, pour l'utiliser au cours du deuxième rhume. Quoique ardent protagoniste de la méthode, il reconnaît avoir eu quelques échecs et se demande si ces derniers ne pourraient pas être expliqués par la théorie de Foster ; cette théorie considère le rhume comme dû à un virus filtrant qui favoriserait la production d'infections secondaires.

Ginemo emploie d'abord un stockvaccin composé de pneumocoque, streptocoque, staphylocoque, pneumobacille, paratrétrogène ; puis il fait un prélèvement et un autovaccin. Il commence par des doses faibles : 50 millions s'il s'agit de pneumocoque, streptocoque, staphylocoque, catarrhalis ou paratrétrogène ; 100 millions, s'il s'agit de Pfeiffer, Friedlander ou de bacillus septus. S'il n'y a pas de réaction trop vive, il double les doses au bout de quarante-huit heures, puis il renouvelle cette injection

tous les huit jours pendant quatre semaines de manière à éviter les récidives.

Harmer a traité un grand nombre de coryzas aigus par stockvaccin à catarrhalis, pneumocoque et influenza avec d'excellents résultats. Contre les rhumes à répétition, il emploie les autovaccins ; il recommande les petites doses : 1 à 5 millions de germes. Les infections dues à l'association de Pfeiffer et de streptocoque, les infections à catarrhalis lui ont paru extrêmement résistantes au traitement ; dans certains cas, pour augmenter rapidement l'immunité de ses malades, il donne des doses croissantes pendant trois jours consécutifs.

Hitchens, Webb, Fischer confirment l'excellence de ces résultats, mais Lyon Smith n'a obtenu de succès définitifs que dans 30 % des cas.

Le Dr König qui a bien voulu répondre à notre enquête, n'est pas enthousiaste de la vaccinothérapie.

Le Dr Pochon reste au contraire partisan convaincu de la vaccinothérapie ; il nous a communiqué quatre intéressantes observations de malades atteints de coryza à répétition chez qui l'injection de stockvaccin amena la régression, en vingt-quatre heures ou quarante-huit heures, des symptômes aigus et chez qui les rhumes ont disparu depuis le traitement. Le stockvaccin qu'il emploie est un vaccin multimicrobien iodé selon le procédé iodé Ranque et Senez ; il se caractérise par sa richesse en corps microbiens.

Nous avons traité par la vaccinothérapie deux malades atteints de rhume à répétition ; elles sont actuellement guéries.

D'une façon générale, les résultats de la vaccinothérapie dans le coryza paraissent extrêmement favorables. Une preuve nous en est aussi donnée par l'engouement extraordinaire du grand public américain pour cette méthode. De l'autre côté de l'Atlantique, c'est par milliers que l'on compte les sujets qui s'astreignent à des injections annuelles ou bi-annuelles de vaccins pour échapper aux rhumes de cerveau. Mais cette vogue a échauffé l'imagination des directeurs de laboratoires privés qui s'ingéniant à qui mieux mieux à enrichir leurs vaccins, sont arrivés à des erreurs regrettables. Récemment, un article éditorial du *J. A. M. A.* mettait en garde contre ces stockvaccins dont certains contiennent quatre-vingt espèces différentes ! Il est certain qu'avec de telles formules le germe utile est vraiment trop dilué pour pouvoir agir avec efficacité. Il semble que, dans certains cas de coryza violent,



l'injection de doses trop considérables de vaccin ait pu déterminer des accidents sérieux, voire même déclancher des poussées de sinusite plus ou moins graves. La vaccination, au cours d'un coryza aigu, devra donc être toujours très prudente.

La véritable indication de la vaccinothérapie nous semble donc être le coryza à répétition. La prise des sécrétions faite au moment d'une poussée aiguë fournira des souches microbiennes de l'autovaccin. Bien que la durée d'immunité obtenue soit assez difficile à connaître et paraisse très variable d'un sujet à l'autre, elle est néanmoins suffisante pour que cette méthode de vaccination nous paraisse devoir prendre une grande extension dans la thérapeutique des rhumes à répétition.

B. — RHINITE DIPHTÉRIQUE ET RHINITE PSEUDO-FIBRINEUSE. — La vaccinothérapie a été essayée en Amérique dans le traitement de la diphtérie nasale. Goodall prétendit avoir employé avec succès l'injection d'émulsions de bacille diphtérique trituré, mais ses recherches n'ont pas été confirmées et la vaccinothérapie n'a pas remplacé la sérothérapie dans le traitement de la diphtérie.

On a également essayé la vaccination dans le but d'aseptiser et de rendre inoffensifs les porteurs de bacilles diphtériques.

Weil emploie dans ce but un stockvaccin commençant, selon l'âge, par des doses de 4 à 20 millions et continuant par des doses croissantes jusqu'à atteindre 400 millions. Il considère ce traitement comme efficace.

Cohendy a traité avec succès, par ce moyen, quelques porteurs de germes.

Malheureusement, des statistiques américaines, portant sur un chiffre très considérable de cas, arrivent à des conclusions assez décourageantes, un grand nombre de porteurs de germes ne pouvant être aseptisés.

C. — RHINOPHARYNGITE MUCOPURULENTE CHRONIQUE. — C'est au Congrès International de Londres, en 1913, que furent présentées les premières statistiques importantes à propos du traitement par les vaccins des rhinopharyngites mucopurulentes chroniques.

En 1910, Walton Smith avait bien publié l'observation d'une malade atteinte de rhinopharyngite; l'examen des sécrétions ayant montré la présence de staphylocoques et de bacilles diphtériques, un vaccin à bacilles diphtériques fut administré, qui amena rapidement la guérison; mais ce cas passa inaperçu.

Logan Turner et Bolton traitèrent 20 cas de rhinite purulente.

La plupart de ces malades avaient subi de multiples traitements, turbinectomie comprise, sans aucun résultat.

a) Neuf d'entre eux portaient des croûtes et avaient une tendance à l'atrophie, sans qu'on pût toutefois parler d'ozène. Sur ces neuf derniers malades, le traitement fut un échec complet dans trois cas (1 staphylocoque et 2 bacilles, Gram positif).

Un cas fut très amélioré et les cinq autres guérirent; dans deux cas, il s'agissait de staphylocoque pur, dans un cas de pneumocoque, dans les autres il y avait association de staphylocoque, de streptocoque et de bacille, Gram positif.

b) Sur les 11 autres cas, les résultats furent uniformément bons; il y eut disparition, ou diminution considérable des sécrétions, avec, dans quatre cas, régression de sycosis secondaire.

Dans trois cas, on dut refaire une série de vaccins pour récidive, quelques mois après la cessation du traitement. La guérison se maintint dans les autres cas. Les germes le plus souvent rencontrés furent le staphylocoque, le pneumocoque, le streptocoque et le tétragène.

Dans tous ces cas, les auteurs se servirent des autovaccins en doublant les doses à chaque injection. Ils firent, en moyenne, huit injections à raison d'une par semaine. Quand l'amélioration paraissait se ralentir, les auteurs faisaient une nouvelle prise pour reconstituer leur autovaccin.

Harmer recommande l'emploi de vaccins polymicrobiens, de préférence sensibilisés: la quantité de germes de chaque espèce dans le vaccin doit être proportionnée à son importance numérique dans l'infection; pour la déterminer, faire une série de frot-tis Gramfuchsine et, dans les cultures, tenir compte du nombre et non pas de la taille des colonies.

D'accord avec West, il considère que les résultats de la vaccinothérapie sont variables selon la flore microbienne de l'infection: excellents avec le Friedlander et le catarrhalis, bons avec le staphylocoque et le streptocoque, ils deviennent médiocres avec le pneumocoque.

Ginemo utilise des vaccins autogènes, refaisant son vaccin plusieurs fois au cours du traitement; les doses employées commencent à 60 ou 80 millions, puis augmentent progressivement jusqu'à 2 milliards pour le catarrhalis, 1 milliard pour le Friedlander et 500 millions pour les autres microbes. Dans certains cas, surtout dans les affections streptococciques, il débute à 2 millions, et refait tous les jours l'injection en augmentant de 3 millions pour arriver le cinquième jour à 25 millions de germes.

Les résultats de l'auteur ont été à peu près nuls dans les affections à Pfeiffer.

Renaud-Badet a obtenu des résultats favorables dans cette affection. Les doses employées sont, pour le staphylocoque, de 100 à 200 millions; pour le catarrhalis, le bacille septus de 20 à 200 millions; pour le pneumocoque et les bacilles diphtéroïdes, de 50 à 250 millions. Injection bihebdomadaire au début, puis hebdomadaire quand on arrive aux doses élevées.

Cohendy obtient de bons résultats dans la majorité des cas avec des autovaccins sensibilisés. Les associations microbiennes qui lui ont paru les plus fréquentes sont: les pneumocoque-staphylocoque blanc, pneumocoque catarrhalis, pneumocoque streptocoque, staphylocoque blanc pseudodiphtérique, pneumo-strepto-catarrhalis. L'auteur insiste sur la nécessité qu'il y a souvent de préparer un second et même un troisième vaccin autogène, la flore microbienne se modifiant en cours de traitement. Il a souvent observé une aggravation manifeste des symptômes au moment des premières injections de vaccin. La durée de l'immunité obtenue est assez variable selon les sujets; chez certains malades dont l'affection avait récidivé au bout de quelques mois, une nouvelle série d'autovaccin sensibilisé a pu amener la guérison.

Les infections à pneumocoques ont paru spécialement résistantes du traitement.

Nous avons traité par la vaccinothérapie 13 malades atteints de rhino-pharyngite chronique mucopurulente.

Ces 13 observations concernent 12 cas d'autovaccin et un cas de stockvaccin spécialisé.

Pour les autovaccins, les prises ont été faites, soit dans le méat moyen avec un porte-coton droit, soit dans le cavum en passant par la bouche à l'aide d'un porte-coton recourbé. Ensemencement sur gélose. Etuve à 37 degrés pendant vingt-quatre heures; si la culture était riche, émulsion directe de microbes dans le sérum physiologique; si la culture était pauvre, repiquage sur boîte de Roux, puis au bout de vingt-quatre ou quarante-huit heures d'étuve, émulsion dans l'eau physiologique. Titrage à environ 500 millions de germes par centimètre cube, puis chauffage à 56 degrés pendant quatre heures; vérification de la stérilisation. La progression des injections était en moyenne de 1/4 de centimètre cube pour la première injection, puis 1/2 et enfin 1 centimètre cube pour les autres injections.

Si nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur les observations

précédentes, nous notons que la guérison a été obtenue dans cinq cas.

Nous avons noté une amélioration plus ou moins marquée dans six cas; enfin dans deux cas le résultat a été nul. Ce qui donne le pourcentage suivant:

Guérison . . . . .	38 % des cas.
Amélioration . . . . .	46 % des cas.
Echecs . . . . .	16 % des cas.

A noter qu'un de nos échecs concerne une jeune fille porteuse de végétations infectées. La guérison fut ensuite facilement obtenue par le curettage du cavum. Il ne semble pas d'après ce cas que la vaccinothérapie soit à conseiller dans les cas de végétations adénoïdes infectées. En revanche, la grosse proportion d'améliorations observées alors qu'il s'agissait en général de rhinopharyngites ayant résisté aux modes habituels de traitement, l'absence de toute réaction sérieuse au cours du traitement permettent de considérer l'autovaccinothérapie comme un traitement de choix de la pharyngite mucopurulente.

D. — RHINOSCLÉROME. — Brunner et Jakubowski, croyant à la spécificité du bacille de Frisch ont préparé des autovaccins avec ce microbe. Culture de vingt-quatre heures sur gélose; émulsion de deux milligrammes de masse humide de microbes dans 10 centimètres cubes de sérum physiologique. Chauffage à 60 degrés pendant une heure; injection de 1/10 de centimètre cube tous les trois jours. Dans neuf cas où ce traitement a été appliqué, les résultats auraient été favorables; il n'y a pas eu d'action sur les tissus cicatriciels, mais les infiltrations récentes se sont résorbées et l'affection n'a plus progressé.

L'impression de Massei est également favorable.

Mechtersky, en revanche, n'a obtenu aucun résultat.

Le Dr Aboulker nous a communiqué une intéressante observation de rhinosclérome; un autovaccin de bacille de Frisch fut préparé, stérilisé par la chaleur à 55 degrés. Une première série de dix injections amena la fonte de quelques nodules avec amélioration des syndromes subjectifs, douleurs et dyspnée. La coïncidence de cette amélioration avec l'administration du vaccin engageait à poursuivre le traitement; on fit une deuxième série de 10 injections (1 injection tous les quatre jours), il n'y eut pas de réaction locale, mais une légère réaction générale. La maladie



poursuivit son cours et le Dr Aboulker considère finalement le résultat comme nul.

### Sinusites.

**SINUSITES AIGUES.** — Il semble inutile en principe de pratiquer la vaccinothérapie dans les sinusites aiguës non compliquées. Celles-ci guérissent en général rapidement par un traitement approprié. Cependant, Douglas Harmer estime qu'elles guérissent encore plus vite avec la vaccinothérapie, surtout si elles sont dues au streptocoque et au pneumocoque. Il recommande alors les vaccins sensibilisés : « Leur valeur est grande, parce qu'il est possible d'administrer une série de fortes doses dans peu de temps, sans affecter l'état général. » Les vaccins antigrippaux, par contre, seraient à manier prudemment, étant déprimants.

La question ne pourrait évidemment être résolue que par une expérience prolongée. Quoi qu'il en soit, on peut toutefois avoir intérêt à rechercher « l'effet de choc » en présence de sinusites aiguës très intenses, affectant d'emblée une allure grave. M. le Dr BOURGEOIS nous a en aimablement envoyé une très belle observation :

En opposition avec ces cas brutaux, ce sont au contraire et d'autre part, les *sinusites aiguës trainantes*, qui, comme les otites trainantes, pourraient sans doute bénéficier à l'avenir de la vaccinothérapie. C'est ce qu'avait déjà remarqué Skillern, à la suite d'une expérience de 20 cas.

**SINUSITES CHRONIQUES.** — Les résultats de la vaccinothérapie dans les sinusites chroniques ne semblent pas avoir soulevé jusqu'ici un enthousiasme excessif. Douglas Harmer, un des auteurs ayant pratiqué le plus de vaccinothérapie en rhinologie, dit que les sinusites chroniques sont rarement guéries par la vaccination (9 sur 41). Quant à Herbert Tilley, il n'a obtenu aucun résultat, non plus que Coakley.

Nos collègues les Drs Mounier et Robert Rendu nous ont envoyé chacun une observation, le premier de pansinusite unilatérale, le deuxième de sinusite maxillaire bilatérale rhinogène, où l'auto-vaccination a complètement échoué. Portmann enfin n'a eu que des résultats inconstants, de même que Birkett et Meskins.

Il n'est pas douteux cependant que des cas ont guéri par cette méthode et uniquement à partir de son emploi. Les améliorations sont d'autre part assez fréquentes ; mais si certaines apparaissent

de durée assez longue, d'autres sont transitoires et suivies de récives à brève échéance, parfois au cours même de la vaccination.

C'est ce qu'avaient déjà fait remarquer dès 1907 Biggs Park et Potter.

En dehors de deux cas où nous avons appliqué l'autovaccinothérapie après intervention, nous avons traité jusqu'à présent 23 sinusites chroniques diverses dont 6 sont encore en cours de traitement au moment de la rédaction de ce rapport. Ce sont surtout les autovaccins qui ont donné les meilleurs résultats.

Les 17 premières se décomposent en effet comme suit :

5 guérisons . . .	(4 autovaccins, 1 stockvaccin.)
4 améliorations .	(2 — 2 —
8 échecs . . .	(2 — 6 —

Les guérisons concernent :

*Autovaccins* : 1 ethmoïdite chronique double, 1 fronto-ethmoïdite droite, 2 sinusites maxillaires d'origine nasale.

*Stockvaccins* : 1 sinusite maxillaire d'origine dentaire.

Les améliorations :

*Autovaccins* : 1 sinusite frontale, 1 sinusite maxillaire double et frontale unilatérale.

*Stockvaccins* : 2 fronto-maxillaires dont 1 avec phlegmon de l'orbite.

Les échecs :

*Autovaccins* : 1 pansinusite unilatérale rhinogène, 1 fronto-ethmoïdite.

*Stockvaccins* : 2 sinusites maxillaires doubles (origine nasale), 1 fronto-maxillaire, 1 pansinusite unilatérale (origine dentaire), 2 sinusites maxillaires unilatérales (origine nasale).

Quant aux 6 malades encore en observation, il ne nous paraît pas inutile de dire comment ils se répartissent et quels sont les résultats actuels.

6 autovaccins (Mauté) : 2 très améliorés (c'est-à-dire actuellement guéris au moins apparemment), 2 ethmoïdites.

3 améliorés : 2 ethmoïdites dont une bilatérale, 1 fronto-ethmoïdite.

1 échec : 1 pansinusite unilatérale d'origine nasale.

A quoi tiennent la variabilité et l'inconstance de ces résultats? Vraisemblablement à la nature des lésions, à leur ancienneté et aussi aux microbes en cause. La vaccinothérapie ne peut sans doute rien contre l'ostéite, les dégénérescences polypôides, la rétention. Et les suppurations sinusiennes ont d'autant plus de chances de réaliser ces conditions qu'elles sont plus anciennes, de même qu'elles comportent en général une flore microbienne variée.

Or, le caractère polymicrobien de la sécrétion est précisément un écueil de la vaccination.

Il est presque impossible d'y déterminer le ou les microbes en cause, et donc de préparer un vaccin dont on soit sûr qu'il réponde réellement à la nature étiologique de l'affection. De plus, les germes varient avec le temps, ce à quoi on pallie, il est vrai, par la préparation successive de vaccins différents. Mais cette composition nouvelle de la flore microbienne peut ne correspondre qu'à une infection secondaire passagère. Enfin, il reste l'influence certaine et assez fréquente des anaérobies que, jusqu'ici tout au moins, on n'attaque pas par la vaccinothérapie.

Mais, même dans les affections pauci ou unimicrobiennes, les résultats sont susceptibles de dépendre de la nature même du microbe en cause. Ce sont les vaccins à Friedlander et à streptocoque qui ont donné les meilleurs résultats à D. Harmer. Mais, de l'avis général, — et quelques-unes de nos observations confirment cette manière de voir, — ce sont surtout les infections à staphylocoques qui sont les plus favorablement influencées. Et ceci est conforme à toute l'expérience actuelle de la vaccinothérapie.

En résumé, nous estimons qu'avec cette méthode, on peut attendre des résultats quand le passage à la chronicité est de date relativement récente, le drainage assuré, soit spontanément, soit opératoirement, et les lésions localisées à la muqueuse. Ce sont les autovaccins qui devront être utilisés, en prenant soin de faire, de temps en temps, une prise nouvelle pour qu'ils soient toujours appropriés à la flore microbienne souvent variable.

Au point de vue pratique :

1° Dans les sinusites maxillaires où la guérison survient habituellement soit par les lavages soit par l'opération, la vaccinothérapie ne trouve son indication principale que dans les cas où le sujet se dérobe à ces modes de traitement. Mais, dans tous,

elle peut leur être associée sans inconvénient et quelquefois avec avantage.

2° Dans les fronto-ethmoïdites, où les résultats opératoires sont si souvent décevants et cela parfois avec des mutilations pénibles, il y a intérêt à essayer la vaccinothérapie avant d'intervenir, à la condition, bien entendu, d'assurer préalablement le drainage. Autrement dit, elle ne dispense pas des manœuvres endo-nasales classiques.

3° Dans les pansinusites, l'indication générale reste d'opérer dans tous les cas.

4° Au contraire, les ethmoïdites (sans rétention), et pourvu qu'elles ne soient ni trop anciennes ni accompagnées de lésions ostéitiques étendues, paraissent devoir être traitées avec avantage par les vaccins. Les meilleurs résultats paraissent nous avoir été donnés par les ethmoïdites se traduisant par des traînées purulentes dans le méat moyen, la fente olfactive, le dos du voile ou le cavum, mais sans ostéite ni dégénérescence polypoïdes concomitantes. Quelques-uns de ces cas s'accompagnaient cependant d'atrophie de la muqueuse nasale.

5° Enfin, la vaccinothérapie peut être indiquée :

a) Avant l'opération, du moins dans certains cas. Il semble bien que (notre observation IX et l'observation XXXVIII de Mourgues) on arrive ainsi à atténuer la virulence de l'infection. D. Harmer estime que cette manière de faire peut immuniser temporairement le sujet et lui éviter ainsi les ostéites, les phénomènes septiques et les complications cérébrales ;

b) Après l'opération, comme adjuvant. (V. vaccinothérapie dans les soins post-opératoires.)

## **Otites moyennes suppurées aiguës et chroniques. Mastoïdites.**

### **A. — OTITES MOYENNES AIGUES**

En parcourant la littérature, il est bien difficile de se faire une opinion sur la valeur réelle de la vaccinothérapie dans l'otite moyenne aiguë. Ce n'est pas que les observations isolées heureuses ou que les pourcentages impressionnants fassent défaut. Bien au contraire. Mais tandis que les uns emploient la vaccinothérapie dès le début de l'otite, les autres ne l'utilisent qu'au bout d'un certain temps, soit parce que l'otite prend une forme trai-



nante, soit parce que quelque signe leur fait penser à la possibilité d'une complication. Beaucoup de statistiques contiennent des cas fort différents les uns des autres, depuis la simple otite catarrhale jusqu'aux otites récidivantes et les réchauffements d'otite chronique. La variabilité des techniques employées ajoute encore à la confusion.

A notre avis, la plupart des observations étiquetées « guérison » ne devraient être portées à l'actif des « succès » que sous bénéfice d'une expérience plus longue et plus copieuse. La pratique de tout otologiste porte sur des milliers d'otites qui, par les moyens classiques, guérissent suivant les cas, de quelques jours à six ou sept semaines. La relation d'une petite série ne signifie donc rien. En réalité, la valeur de la méthode doit être jugée sur :

1° Le pourcentage des complications :

2° La durée moyenne des cas non compliqués.

### I. — Influence de la vaccinothérapie sur la fréquence des complications. — Nous avons traité 55 malades.

14 ont abandonné le traitement, mais aucun n'a présenté de complications pendant la durée de l'observation.

Par contre, les 41 cas, entièrement suivis, ont donné 12 mastoïdites [dont 1 avec méningite localisée (syndrome de Gradenigo double)]. Soit un pourcentage de 27 %.

Nos résultats ne sont donc pas favorables à la méthode. Car, même en admettant que les 14 cas perdus de vue n'ont eu aucune complication, la proportion resterait encore de près de 1 sur 5. On peut difficilement envisager, croyons-nous, les lois de série ; car nous avons observé dans des conditions différentes, et sur une période de près de deux années.

L'un de nous (Moulonguet) a pratiqué de la façon suivante : ont, été mises au traitement presque exclusivement, les otites non ouvertes spontanément. On leur faisait alors la paracentèse, puis on commençait la vaccination.

8 mastoïdites ont été observées sur 23 otites aiguës traitées qui se décomposent comme suit :

*Traitées par le bacille de Delbet : 8. — Mastoïdites : 4.*

*Traitées par stockvaccin polymicrobien : 7. — Mastoïdite : 1.*

*Traitées par stockvaccin à strepto : 3. — Mastoïdite : 0.*

*Traitées par autovaccins : 4 (2 staphylo, 1 strepto, 1 tétragène). — Mastoïdites : 2 (21 à staphylo).*

*Traitées par vaccin antistaphylo-détoxiqué* : 1. — Mastoïdite : 1.  
*Traitées par le vaccin sensibilisé (pneumocoque)* : 2. — Mastroïdite : 0.

Le deuxième d'entre nous (Baldenweck) a vacciné et des otites non ouvertes qu'il a fallu paracentéser, et également des otites ouvertes spontanément, que la perforation ait été suffisante ou qu'il ait fallu l'agrandir.

Il a observé sur 16 otites, 4 mastoïdites (dont une avec S. de Gradenigo double) (1). Tous ces cas ont été traités soit par les stock-vaccins polymicrobiens exclusivement, soit par les stock d'abord, les autovaccins ensuite. Le bacille de Delbet n'a été utilisé dans aucun d'eux.

*Traités par les stocks polymicrobiens seuls* : 12. — Mastroïdite : 2.  
*Traités par stock puis par auto* : 4. — Mastroïdite : 2.

Quelle que soit donc la manière de faire, les résultats ont été moins que favorables.

Le nombre de nos cas est cependant trop restreint pour conclure que la vaccination, du moins pratiquée par les procédés habituels, favorise l'éclosion de la mastoïdite. Mais l'attention doit être mise en éveil sur ce point.

La plupart des collègues qui ont eu l'amabilité de nous faire part de leur expérience, quoique n'ayant pas une impression favorable de la vaccinothérapie sur la durée de l'otite, ne semblent cependant pas avoir constaté de complications mastoïdiennes avec une fréquence particulière. Le Dr Paitre cependant (communication au Dr Sargnon) a observé 2 mastoïdites sur 12 otites traitées par le B. de Delbet.

Mais ce que certains redoutent, c'est que la vaccinothérapie masque l'évolution éventuelle d'une complication soit par l'apaisement des douleurs qui peut s'ensuivre, soit par la difficulté d'interpréter la courbe de température. Le Dr Mahu nous a envoyé deux observations, caractéristiques à cet égard.

**II. — Influence de la vaccinothérapie sur la durée des cas non compliqués.** — A partir du jour de la première injection, les cas non compliqués de notre série ont duré :

1. Le cas s'est terminé par la mort, mais par péritonite appendiculaire. Nous y revenons plus loin. (Voir *Complications endocraniennes.*)

Entre 1 et 2 semaines . . . . .	7 fois.
— 2 et 3 semaines . . . . .	10 —
3 semaines . . . . .	8 —
1 mois . . . . .	2 —
Plus de 1 mois . . . . .	3 —

Il semble donc que la vaccinothérapie ait eu une influence nulle sur les durées d'évolution dont les répartitions sont semblables à ce que l'on observe habituellement.

Telle est également l'impression du Dr Sargnon ; celle du Dr Paitre qui, dans la série déjà rapportée ci-dessus, a eu (en dehors des 2 mastoïdites) 2 évolutions en dix jours et 8 dans le temps habituel moyen. La plupart aussi des observations qui nous ont été adressées ou rapportées donnent une évolution moyenne de trois semaines. Le Dr Bourgeois, qui a utilisé la vaccination dans une vingtaine de cas (en dehors des furoncles) en a cependant observé un où le traitement, outre qu'il a arrêté net une sinusite frontale qui s'annonçait brutale, a momentanément séché l'otite aiguë concomitante et a exercé une influence favorable sur l'oreille et la mastoïdite.

L'étude de la plupart des travaux parus sur le sujet amène à des conclusions semblables. Même les cas considérés comme des succès ne nous ont pas paru en général avoir une évolution sensiblement modifiée.

Portmann toutefois, en a observé un certain nombre où la durée a été raccourcie. Et Coates a constaté la guérison en un court espace de temps dans 20 otites aiguës traitées uniquement par les stockvaccins et la paracentèse, s'il y avait lieu. Beck, d'ailleurs revenu de son enthousiasme de la première heure pour la vaccinothérapie en général, dit avoir eu quelques résultats dans les otites aiguës qui traînent. On conviendra avec nous que tout cela n'empêche pas péremptoirement la conviction.

Par contre, Caldera (1921) a obtenu des résultats « exceptionnellement brillants », dans les otites aiguës ou subaiguës de l'enfance (un à sept ans), accompagnées ou non d'antrite avec abcès sous-périosté. Il a ainsi pu éviter souvent l'opération. Citelli et Calicetti ont de même eu des diminutions rapides de l'écoulement auriculaire, et vu disparaître des mastoïdites confirmées ou commençantes et des labyrinthites au début. Les auteurs italiens paraissent se servir, en général, de procédés personnels de vaccinothérapie (méthode massive et méthode de Centani).

### III. — Essais de jugulation de l'otite (au début) par la méthode massive des injections intra-veineuses de Mauté.

— Les résultats peu encourageants obtenus par nous dans les otites aiguës par les méthodes classiques nous ont incité à chercher dans une autre voie. Frappés par les succès observés, dans les phlegmons amygdaliens, par les injections intraveineuses des stockvaccins préparés par Mauté, nous décidâmes de les essayer dans les otites aiguës ; toutes les injections ont été faites dans le laboratoire de ce dernier. Nos recherches sont encore tout au début. Mais les premiers résultats sont tellement intéressants que, sans tenter la moindre généralisation, nous pouvons dire que, du moins, dans un certain nombre de cas, on peut juguler une otite moyenne aiguë suppurée.

Nous avons tenu, tout d'abord, à bien limiter nos cas. Et nous n'avons presque exclusivement traité, par cette méthode *abortive* et parfois *sans paracentèse* (quoique celle-ci fût indiquée), que des otites moyennes aiguës suppurées au début et où en toute autre circonstance, la paracentèse aurait été certainement faite. Inutile de dire que les malades ont été surveillés étroitement, de façon à pouvoir pratiquer l'incision du tympan à la moindre alerte, éventualité qui ne s'est pas présentée d'ailleurs. Inutile de dire que nous avons éliminé de cette première série, tous les sujets qui présentaient une réaction mastoïdienne trop vive.

Voici le résultat de cette expérimentation (9 cas) qui, nous le répétons, est tout à fait au début : 1° aucune complication mastoïdienne ou autre ; 2° pas d'écoulement auriculaire ou écoulement insignifiant sauf dans 2 cas ; 3° suppression rapide des douleurs, mais ce dernier point est presque habituel dans ces sortes de vaccinations.

\*  
\* \*

Si nous en exceptons la méthode « abortive » de l'otite aiguë, nos conclusions diffèrent donc de celles de beaucoup d'auteurs. Nous croyons que la raison de cette contradiction tient, en partie, au moment choisi pour la mise en œuvre de la vaccinothérapie.

Sauf quelques exceptions, nos cas personnels ont été traités tout près du début de l'otite. Au contraire, la plupart des statistiques heureuses ont trait à des otites coulant depuis un certain



temps, constituant ce que les auteurs englobent sous le nom, mauvais à notre sens, « d'otites subaiguës (1) ».

Il importe donc, et spécialement au point de vue qui nous occupe, de faire une discrimination de tous ces cas. Car tout le monde a vu des otites tourner court avec un changement de traitement, ou même sans raison perceptible. Seule une longue expérience nous fixera à cet égard et à la condition de réserver à la vaccinothérapie des otites dont l'écoulement a tendance à trainer sans modification.

Haughey reprenant les statistiques de Dabney, a rassemblé, en 1915, 262 otites « subaiguës » traitées par différents auteurs, par la vaccinothérapie. Elles ont donné :

Guérison : 78 %.

Amélioration : 13 %.

Echecs : 9 %.

Huvelle est également d'avis que, dans les cas « subaigus », la vaccinothérapie abrège la convalescence et évite les complications. Christie recommande cependant de ne l'utiliser que quand le traitement local échoue et de toujours lui associer ce dernier.

Un des travaux les plus suggestifs est celui de Weston et Kolmer (1911), qui ne concerne d'ailleurs que les *scarlatineux*.

En deux ans, ils ont eu à soigner 308 otites (pour 2.537 scarlatineux). 100 ont été soumises à la vaccination. Les auteurs considèrent que le meilleur moment pour commencer le traitement est du 8<sup>e</sup> au 16<sup>e</sup> jour de l'écoulement. La température, la néphrite, la toxémie et les complications sont des contre-indications. Le début du traitement a été, dans 6 cas, du 3<sup>e</sup> au 7<sup>e</sup> jour ; dans 33 cas, du 7<sup>e</sup> au 14<sup>e</sup> jour ; dans 21 cas, de la 2<sup>e</sup> à la 3<sup>e</sup> semaine ; dans 28 cas, de la 3<sup>e</sup> à la 8<sup>e</sup> semaine ; dans 10 cas, de la 8<sup>e</sup> à la 14<sup>e</sup> semaine. Enfin, il y avait deux cas chroniques durant plusieurs années. Ils se sont servis d'autovaccin, qu'on préparait à nouveau s'il n'y avait pas de résultats au bout de dix jours. Ce qu'il y a de plus intéressant dans leur travail est la comparaison des cas traités par la vaccinothérapie et de ceux traités par les traitements usuels.

1. Sous cette dénomination on voit indifféremment désignées, et souvent par le même observateur, des otites trainantes, des otites avec peu d'écoulement, des formes à poussées successives, voire même des otites dont la qualité et la quantité de pus n'ont pas changé au bout de huit jours.

	Traitement usuel	Vaccinothérapie
Durée de 1 à 10 jours . . .	3,24 %	22 %
— 10 à 20 — . . .	7,47 —	22 —
— 20 à 30 — . . .	11,68 —	21 —
— 40 à 60 — . . .	19,15 —	4 —
— 60 à 90 — . . .	9,41 —	4 —
— 90 à 120 — . . .	2,28 —	1 —
Partis avec l'oreille suppurant.	13,96 —	15 —
Morts . . . . .	14,94 —	3 —

Mais ce qui montre combien il est difficile de se faire une opinion, c'est que Hamilton, opérant dans les mêmes conditions (scarlatine), avait obtenu des résultats parallèles, que les sujets fussent vaccinés ou non. Il est vrai que son travail date du début de la méthode, en otologie (1907) et portait sur un nombre total de cas plus restreint (43).

Faut-il, dès lors, voir dans nos échecs de la vaccinothérapie dans les otites au début, un effet de la phase négative? Ou bien cela tient-il, comme le veut Erath (de Genève), à ce qu'en procédant ainsi, on ajoute des toxines à celles que secrètent les microbes? Nous ne saurions le dire. Mais nous croyons qu'à l'avenir, il faudra être très circonspect vis-à-vis de la vaccinothérapie dans les phases initiales de l'otite aiguë, puisqu'en somme, et du moins d'après notre pratique, on augmente les chances de complications, sans influencer la durée des cas non compliqués. Réserve étant faite, pour certaines méthodes, que faute de mieux nous gratifierons du nom de « méthodes de choc » et qui, encore à l'étude, nous ont cependant donné des résultats positifs dans le sens de la jugulation du processus.

Dans les otites moyennes aiguës qui traînent, il ne peut y avoir qu'avantage à essayer la vaccinothérapie. On donnera la préférence aux autovaccins. Mais une expérience très étendue est nécessaire pour fixer l'opinion sur cette question qui reste actuellement non résolue.

## B. — OTITES MOYENNES CHRONIQUES SUPPURÉES

Dans son travail inaugural, en 1906, Wright parle des résultats extrêmement nets obtenus dans les otites purulentes, mais il ne donne aucun détail précis sur ses malades. Depuis, de nombreux travaux ont paru sur la vaccinothérapie des otites moyen-

nes chroniques suppurées, mais il faut avouer que bien des statistiques sont inutilisables, les auteurs confondant sous une même rubrique les otites moyennes subaiguës, l'otite chronique avec ostéite et cholestéatome, et enfin l'otorrhée tubaire.

Lewis a obtenu de bons résultats dans les otites chroniques à staphylocoque et pyocyannique, et, au contraire, des échecs dans les formes à pneumocoque et pneumobacille.

Trimble a traité 5 otites chroniques avec 3 succès et 2 échecs. Les cas favorables concernent 2 infections à staphylocoque et 1 infection associée : staphylocoque-pyocyannique. Un cas à streptocoque et un cas à pyocyannique ne furent pas influencés par le traitement.

Mallanah guérit en quelques jours une otorrhée à pyocyannique remontant à deux ans.

Patterson collectant ses observations et celles de Cooper et de Carmody, observe sur 13 cas 9 échecs et 4 succès.

Haughey obtient 4 guérisons sur 6 malades traités par stock, puis par autovaccin.

Haskin a traité par les vaccins 33 malades chez qui le traitement classique avait échoué ; ses cas concernent des fistules, polypes, cholestéatomes, des malades déjà opérés mais continuant à couler. 23 guérirent, 8 furent améliorés et 2 perdus de vue.

Caldera, Sondern considèrent la vaccination comme inutile dans les formes chroniques, surtout quand il existe des lésions osseuses.

Cocks publie un cas de suppuration ancienne de l'attique traitée pendant longtemps sans résultat par instillation et bains qui guérit en deux mois par deux injections hebdomadaires d'un autovaccin à pneumocoque.

La série de Nagle est étonnamment brillante. Sur 40 cas d'otorrhée chronique datant de quelques mois à quarante ans, elle n'eut qu'un seul échec ! Ses autovaccins contenaient, par centimètre cube, 600 millions de germes pour le staphylocoque, 100 millions pour les autres microbes. Les injections, bihebdomadaires, commençaient à  $1/4$  de centimètre cube, progressant à  $1/2$  et  $3/4$  de centimètre cube et atteignaient enfin 1 centimètre cube. Dans un second travail, publié deux ans plus tard, Nagle est toujours aussi enthousiaste, et cependant sa statistique est déjà moins favorable : sur 70 cas, elle obtient 60 guérisons, 2 récidives ; 3 malades sont encore en cours de traitement, 5 ont été perdus de vue.

Plus prudemment, Christie conclut que les vaccins ont une

action favorable, mais que, le plus souvent, il faut y adjoindre un traitement chirurgical.

Le premier, Kopetzky, distingue les otorrhées avec lésion osseuse et les otorrhées sans lésion osseuse. Dans le premier groupe, il obtint 5 échecs et une seule amélioration. Dans le deuxième groupe, il obtint 4 guérisons et une amélioration.

Huvelle observa des résultats favorables surtout dans les infections à staphylocoque et après des traitements poursuivis pendant longtemps.

Dabney traitant 7 cas d'otite chronique suppurée obtint 3 guérisons, 2 améliorations et 2 échecs, et Jacobs sur 6 cas eut 2 guérisons et 4 améliorations.

Genemo obtint des guérisons, mais le plus souvent après qu'une intervention chirurgicale eût établi l'évacuation du foyer infecté. Il a surtout employé des stockvaccins polymicrobiens : doses 60, 100, 150 millions pour le staphylocoque ; 14, 25, 40 millions pour le streptocoque ; 10 millions pour les pseudo-diphthériques ; 14 millions pour les pyocyaniques, 25 millions pour les autres : pneumocoque, pneumobacilles, etc.

Coates obtient l'assèchement des oreilles dans 46 % des cas traités ; quand il le peut, il fait des autovaccins, mais il a également vu de bons résultats par l'emploi de stockvaccins.

Il considère l'emploi du vaccin contre-indiqué dans les cas réchauffés où des symptômes peuvent faire craindre une complication profonde ou une labyrinthite, dans ceux où il existe des lésions osseuses ou cholestéatomateuses. Les otites à staphylocoque et à pyocyanique lui ont paru particulièrement favorables.

Cette influence propice des autovaccins à pyocyanique est ainsi mise en valeur dans une observation de Mejias où 7 injections bihebdomadaires de 60 millions de germes amenèrent la guérison d'une très vieille otorrhée à pyocyanique.

Seco considère la vaccinothérapie comme un complément utile de l'acte chirurgical (ablation de polype, ossiculectomie, etc. Par son emploi seul il a eu un succès dans un cas d'otorrhée tubaire, et un échec dans un cas d'otite chronique suppurée.

Erath emploie des doses assez faibles de vaccin. Doses de début, 12 millions, 5 pour le staphylocoque, 2 millions et demi pour les autres microbes ; puis il fait tous les quatre jours en doublant chaque fois la dose, 6 injections de vaccin. Si le résultat obtenu est favorable, il fait alors deux ou trois injections espacées de dix à vingt jours ; sinon il interrompt le traitement et ne le recom-



menge avec la même progression qu'après avoir laissé reposer le malade pendant quatre à cinq semaines.

L'auteur considère les vaccins polymicrobiens comme le plus souvent inutiles, car il suffit en général de s'adresser à l'espèce microbienne dominante pour voir disparaître les autres germes. Il n'a pas traité les otites avec cholestéatome ou ostéite. Dans sa statistique générale comprenant aussi quelques cas de sinusite, il a obtenu 80 % de guérisons.

Portmann a obtenu par l'autovaccinothérapie des guérisons dans des otorrhées ne dépassant pas deux mois; les otorrhées anciennes avec participation osseuse sont restées le plus souvent inchangées.

Les Drs Beynes, König et Mounier ont bien voulu nous communiquer le résultat de leur expérience.

L'observation de Beynes concerne une femme de soixante ans souffrant d'une otorrhée chronique droite réchauffée depuis six semaines. Dans le pus on trouva du streptocoque et des cocci pendant le Gram. Du 13 au 31 décembre 1921, on pratiqua 9 injections de stockvaccin. La malade guérit en dix jours, conservant une large perforation sèche postéro-inférieure du tympan.

König soignant une otite suppurée chronique à staphylocoque par un stockvaccin antistaphylocoque, vit se produire au cours du traitement une mastoïdite suraiguë qui nécessita l'intervention, d'ailleurs suivie de succès. Dans un cas d'otite suppurée chronique à staphylocoque, chez un enfant, l'autovaccination amena la guérison.

Mounier, dans deux cas d'otite chronique traités par autovaccin, n'obtint aucune amélioration.

Nous avons pratiqué la vaccinothérapie dans 19 cas.

Nous avons employé :

11 fois des stockvaccins;

8 fois des autovaccins.

Dans aucun des cas traités il n'y eut de réaction générale ou locale gênante.

Résultats : Dans les otites suppurées chroniques avec ostéite, bourgeons et cholestéatome qui constituaient notre première série de 9 malades, la vaccinothérapie ne nous a donné que des échecs. 0 % de succès; elle est donc à rejeter, ou du moins à n'employer que comme complément de l'acte chirurgical.

Au contraire, sur nos 10 malades atteints d'otorrhée tubaire,

6 ont complètement guéri ; en outre, un malade à côté de son otite avec bourgeon de l'oreille gauche non modifiée par le traitement, présentait une otorrhée tubaire droite qui guérit par les vaccins.

Cette thérapeutique nous a donné 63 % de succès.

Nous ignorons encore pourquoi, de certaines otorrhées tubaires qui paraissent cliniquement et bactériologiquement les mêmes, les unes guérissent et les autres non ; mais la proportion des succès obtenus et l'innocuité du traitement doivent inciter les spécialistes à avoir toujours recours à l'autovaccinothérapie ou à défaut à la stockvaccinothérapie quand l'otorrhée tubaire a résisté aux traitements classiques (mise en état du nez et du rhinopharynx ; instillation, infiltrations d'antiseptiques et d'astringents).

### C. — MASTOIDITES

Avec l'immense majorité des auteurs, nous estimons que les indications opératoires ne doivent pas être modifiées, dans l'état actuel de la vaccinothérapie. La mastoïdite a des voisins dangereux qui n'aiment pas à être inquiétés. Et le mieux est d'intervenir pour mettre, le plus vite possible, le sujet à l'abri d'autres complications.

Mais ce serait un tort, à notre avis, que d'assimiler complètement la mastoïde à la caisse (comme on le fait d'habitude pour la commodité des descriptions générales) et d'étendre *a priori* aux mastoïdites les résultats, quels qu'ils soient, de la vaccinothérapie dans les otites. Il y a, en effet, dans la mastoïdite *confirmée*, une participation osseuse prédominante qui n'existe pas dans l'otite aiguë où l'élément principal est une inflammation de la muqueuse.

C'est plutôt à l'ostéomyélite classique qu'il faut comparer la mastoïdite. (Ceci est surtout vrai pour les processus aigus, car, dans la mastoïdite chronique, la présence habituelle de cholestéatome donne à l'affection une signification un peu différente.)

Or, nous savons combien la valeur de la méthode est encore discutée dans les ostéomyélites, même dans les cas les plus simples, c'est-à-dire l'ostéomyélite aiguë des adolescents à staphylocoque. Néanmoins, plusieurs chirurgiens, avec Grégoire, lui sont favorables, au moins dans certains cas.

Actuellement, nous n'en conseillerons donc l'emploi que dans quelques éventualités, par exemple *quand l'intervention mastoïdienne est refusée*. Mais avons-nous déjà des faits confirmant

ces données théoriques ? Certainement, mais beaucoup plus en apparence qu'en réalité. Il faut, en effet, éliminer tous les cas où sont relatés la diminution ou la disparition des douleurs spontanées, celles de la sensibilité à la pression localisée ou généralisée de la mastoïde. Ce sont là des constatations banales dans l'évolution des otites. Ils ne peuvent entrer en ligne de compte. Il faut également écarter au moins un certain nombre de cas où l'indication opératoire aurait été l'abondance et la persistance de l'écoulement. Tout le monde a vu guérir de tels cas, et même, pour certains d'entre eux, avec l'impression qu'il y avait fonte purulente de l'os <sup>1</sup>.

La littérature comporte cependant quelques cas qui ont guéri, selon toute apparence, grâce à la vaccinothérapie.

COATES a obtenu la guérison immédiatement après la deuxième injection, dans 2 mastoïdites confirmées où l'opération avait été refusée.

HAUGHEY a aussi guéri 3 mastoïdites et 1 mastoïdite récidivée.

HASKIN rapporte quelques cas analogues guéris depuis plus d'un an par l'autovaccin et cite de même 8 cas de Brown.

Avec l'autovaccinothérapie *massive*, CALICETTI a obtenu récemment (1921) la diminution des symptômes dans les mastoïdites « au début ».

Le professeur CITELLI, dans un article qu'il a bien voulu nous autoriser à utiliser pendant son impression <sup>2</sup>, rapporte une série de cas très intéressants où, sans la vaccinothérapie, on serait probablement intervenu, notamment dans ceux où, en dehors d'autres signes, il y avait de la projection de la partie postérieure de la membrane et de la ptose de la partie postéro-supérieure du conduit. Il réserve ce traitement aux mastoïdites commençantes, car il ne croit pas à son efficacité dans l'empyème mastoïdien.

CALDERA est plus enthousiaste. Il a pu éviter l'opération, chez les enfants, même en cas d'abcès sous-périosté.

Nous croyons qu'à l'avenir, en face du refus d'une opération, on pourrait essayer la vaccinothérapie. Et, pour notre part, nous dirigerions d'abord nos essais de la manière suivante : auto-vaccin intensif si on a le temps de le préparer pendant la période du diagnostic douteux de la mastoïdite ; bouillon de Delbet dans les cas de mastoïdite nette et où il faut agir vite.

1. Ce n'est pas le lieu de discuter ici le processus de guérison spontanée éventuelle. Il semble être réalisé souvent grâce à une large communication avec la caisse ou par l'intermédiaire d'une fistulisation directe dans le conduit.

2. V. ces Archives, juin 1922.

Mais, hormis ces circonstances spéciales, nous croyons qu'il ne faut jamais reculer une opération indiquée, dans le but d'attendre les effets de la vaccinothérapie. On risquerait d'avoir de sérieux mécomptes.

### Complications intracrâniennes et générales.

Nous étudierons l'utilisation de la vaccinothérapie : dans les processus méningés, dans les thrombophlébites et les septicémies, dans les abcès du cerveau. La question des abcès extra-duraux ne nous paraît pas devoir se poser en elle-même.

I. — PROCESSUS MÉNINGÉS. — Nous commençons par citer 4 observations personnelles, qui ont donné 3 morts, 1 guérison. Il semble que le B. de Delbet ait eu une certaine influence dans cette guérison.

Dans les deux cas mortels les injections de vaccin non seulement n'ont pas eu d'effet curateur sur la méningite constituée, mais bien plus, le processus, dans le dernier tout au moins, s'est développé *malgré* la vaccinothérapie. Il est vrai qu'on se trouvait en présence de circonstances particulièrement graves.

Enfin, dans notre dernière observation, on voit, malgré l'usage des vaccins (stock, puis auto) se développer successivement : un syndrome de Gradenigo, une mastoïdite, une paralysie du VI<sup>e</sup>, du côté opposé. Puis, après une période assez longue, pendant laquelle le processus méningé semblait arrêté et que la plaie mastoïdienne se cicatrisait avec une rapidité remarquable, se développe brusquement une péritonite appendiculaire qui emporte la malade.

La vaccinothérapie a été essayée à plusieurs reprises dans les méningites otiques, mais ne semble pas avoir été utilisée systématiquement jusqu'ici, ce qui seul permettrait de se faire une idée de sa valeur curative dans les processus méningés en évolution ou imminents.

A notre connaissance, ce sont Day et Hedges, qui l'ont utilisée les premiers. Day aurait guéri 2 cas de leptoméningite à streptocoques, l'un par les vaccins seulement, l'autre par les vaccins et les sérums anti-streptococciques. Hedges aurait également traité, avec un excellent résultat, une méningite aiguë à staphylocoques.

Vers la même époque, Graef et Wynkoop ont relaté l'observation d'un homme de vingt-quatre ans, chez lequel se développa une méningite aiguë à streptocoques après une opération sur la



cloison nasale. Le traitement fut conduit de la façon suivante : d'abord 5 injections quotidiennes de 10 millions d'autovaccins à streptocoques ; puis 5 autres en augmentant de 3 millions chaque fois. Puis 2 injections par semaine. Soit, en tout, 17 injections, 323 millions de germes. Guérison.

TOCH a publié, il y a deux ans, le cas d'une labyrinthite suppurée diffuse avec méningite survenue après l'extraction d'un polype de la caisse et traitée avec succès par la trépanation labyrinthique d'une part, la vaccinothérapie d'autre part, (injection intraveineuse de vaccin antistaphylococcique, 5 millions de germes, puis 10 millions le lendemain). Dans la suite, Gerstmann aurait guéri 6 cas de méningite aiguë, avec des vaccins contenant, suivant les cas, 10 millions à 2 milliards de germes. Récemment (1920), Lortat-Jacob et Grivot ont traité et guéri par les stockvaccins antistaphylococciques deux jeunes accouchées ayant fait une méningite otitique. Les symptômes alarmants avaient été précoces dans les deux cas et n'avaient pas été enrayés par l'intervention mastoïdienne. La vaccination fut progressive et 13 milliards de microbes furent ainsi injectés. Les auteurs estiment que l'atténuation de la méningite a été obtenue par l'emploi systématique et répété des vaccins et des ponctions lombaires. Et ils concluent ; « Il nous semble donc utile, en présence de méningites généralisées à staphylocoques liées à l'évolution d'une otite de mettre en œuvre le plus précocement possible, le stockvaccin, et ne pas attendre les signes de localisation mastoïdienne, pas plus que les cultures du liquide céphalo rachidien, pour intervenir, par une vaccination sous-cutanée dont les avantages sont appréciables et les inconvénients nuls. »

La question de la curabilité de la méningite otite est tout à fait à l'ordre du jour. Mais on sera certainement heureux d'avoir à sa disposition, une arme de plus contre cette éventualité redoutable. D'ailleurs, des résultats analogues ont été obtenus par l'autovaccin, dans la méningite méningococcique. Il n'est donc pas irrationnel de penser que la méthode puisse être de quelque efficacité. Il faudrait surtout pouvoir en préciser les indications et la technique. Les méningites à staphylocoques, semble-t-il, sont les mieux influencées. La méningite à staphylocoque est-elle réellement moins régulièrement virulente que les méningites à autres microbes, comme certains l'ont soutenu ? Ou bien sont-ce les qualités du vaccin antistaphylocoque qui en font, au moins avec les procédés actuels, un des plus efficaces, comme Mauté l'admet d'une manière générale ? Il est possible que les deux facteurs intervien-

nent. En tout cas, nous estimons qu'il faudra, à l'avenir, essayer systématiquement la vaccinothérapie dans les méningites d'origine otique ou nasale.

II. — THROMBO-PHLÉBITES, SEPTICÉMIES, SEPTICOPYOHÉMIES. — Sous l'influence des opinions courantes, nous n'avons pas osé, jusqu'à ces derniers temps, essayer la vaccinothérapie dans ces cas, où les malades souvent très intoxiqués paraissent incapables de réaction. Dans les autres nous avons également hésité à injecter des substances capables de déterminer des frissons, une élévation brusque de température et susceptibles par là de donner le change sur l'évolution réelle de l'affection.

Mieux rompus au maniement de la méthode et nous faisant maintenant une idée différente de son mode d'action, nous serions sans doute moins abstentionnistes tout en laissant la place au traitement chirurgical et aux médications habituelles de désintoxication. D'ailleurs, la vaccinothérapie a donné quelques beaux résultats entre les mains de certains auteurs.

Nous n'apportons qu'une observation personnelle avec guérison; il s'agissait de grosses lésions périphlébitiques du sinus latéral.

Logan Turner, en 1912, a publié 4 cas d'otite chronique compliquée de thrombose sinusienne, associée dans deux cas avec de la méningite. Les autovaccins furent adjoints au traitement habituel. Les résultats furent 3 guérisons et 1 mort. Les microbes étaient dans le premier cas: *B. proteus vulgaris* et *Staphylococcus aureus*; dans le deuxième: *B. coli*; dans le troisième: *Streptococcus pyogenes*, *Staph. aureus* et *B. proteus* v. Enfin, dans le cas mortel; *Streptococcus pyogenes*. Dans le premier cas, l'action du vaccin fut nette: série de poussées fébriles, chaque fois influencées par l'auto-vaccination; dans le deuxième et le troisième, elle fut plus douteuse.

Dans la discussion qui a suivi la communication de Bondy (2 guérisons) Neumann a bien insisté sur l'importance qu'il y avait de ne pas négliger l'acte opératoire. C'est également sur quoi insiste particulièrement Citelli, dans une très belle observation de septicopyohémie à entérocoques. Cet auteur pense que les infections otiques à entérocoques sont d'une exceptionnelle gravité. Dans le cas présent, vu l'allure générale et par comparaison avec trois infections à entérocoques observés par lui, Citelli pense que la vaccination, complétant l'acte chirurgical, a sauvé son malade:

Sous l'influence de la vaccinothérapie, il ne faut donc pas s'at-

tendre toujours à une disparition, mais parfois à une régression par échelons, comme le montre une observation de Calicetti et une de Reverchons et Worms.

Tout en reconnaissant l'importance de l'acte chirurgical, les auteurs mettent à l'actif de la vaccinothérapie post-opératoire une part du succès thérapeutique. Ils croient que l'emploi de cette manière de faire est de nature à accélérer la guérison.

Enfin nous devons à l'obligeance du Dr SARGNON la communication d'un cas personnel au sujet duquel il nous écrit : « Chacune des interventions d'ailleurs très larges a été suivie d'une amélioration immédiate. Les vaccins et les sérums ont été faits tardivement. Ils semblent avoir amené une chute de température de 1 degré environ. Ils n'ont pas évité la méningite, d'ailleurs inévitable ici, à cause du sphacèle de la dure-mère. Je crois que la sérothérapie et la vaccination sont des adjuvants de l'acte chirurgical qu'ils ne remplacent pas. »

Même opinion chez le Dr Gignoux qui nous a aimablement envoyé deux observations personnelles.

Il est évidemment très difficile d'apprécier l'influence de la vaccination sur des manifestations sans doute essentiellement graves, mais qui par essence sont d'apparition et d'évolution irrégulières. Et nous croyons qu'il se passera un certain temps avant qu'on puisse se faire une opinion sur cette question difficile, où vu la gravité de la situation, on est obligé de mettre en œuvre toutes les thérapeutiques dont nous pouvons disposer, qu'elles aient fait leurs preuves ou non. La valeur de l'électrargol, celle des sérums antitoxiques, par exemple, sont encore discutées et pourtant l'expérience en a été faite sur une large échelle. Que dire alors de la vaccinothérapie ?

En tout cas, toutes ces tentatives ne doivent rien changer aux principes fondamentaux qui ont régi jusqu'à présent le traitement de ces grandes complications. De plus, s'il ne faut pas hésiter à y adjoindre la vaccinothérapie, il ne faut cependant pas la pratiquer ni trop tard, ni chez les malades par trop infectés où elle risquerait d'être plus nuisible qu'utile.

III. — ABCÈS CÉRÉBRAUX. — LES ABCÈS DU CERVEAU ET DU CERVELET. — Smith, ayant trouvé du staphylocoque pur dans le pus d'un abcès cérébral, fit, deux jours après l'opération, une injection d'autovaccin : 50 millions de germes. Son malade guérit.

Stoddart Barr obtint également un résultat favorable chez un

malade opéré d'abcès cérébelleux qui fut traité par la vaccinothérapie.

L'un de nous (Moulouguet) a préconisé l'emploi de vaccins microbiens cultivés sur des milieux nutritifs additionnés de substance cérébrale, afin de conserver à ces germes leur affinité histologique spéciale pour le tissu cérébral.

Il suffit, pour préparer les milieux de culture, de prendre des cerveaux de lapins fraîchement sacrifiés, de les broyer dans un mortier, en les délayant avec un peu de sérum physiologique, de stériliser la pâte obtenue à 120 degrés pendant dix minutes et de l'incorporer à la gélose au moment où on la coule dans les tubes; un centimètre cube de pâte suffit pour 5 tubes de gélose.

Nous avons traité par ce moyen 4 malades.

Chez ces 4 malades nous avons utilisé, au début, un stockvaccin cérébral comportant un mélange à parties égales de streptocoque, staphylocoque, pneumocoque, tétragène; aussitôt que nous l'avons pu, nous avons remplacé ce stockvaccin par un autovaccin cérébral.

Un seul de nos malades a survécu. Deux autres, atteints d'abcès du cerveau, sont morts d'un abcès latent du cervelet découvert à l'autopsie, alors que la poche de l'abcès cérébral lui-même, étant en bonne voie de cicatrisation. Chez le quatrième, il existait probablement un abcès cérébelleux, mais l'intervention fut refusée et l'autopsie ne put être pratiquée.

Ces trois échecs ne prouvent donc que l'inefficacité des vaccins contre les abcès collectés non ouverts et nous considérons la vaccinothérapie comme très recommandable dans le traitement post-opératoire des abcès encéphaliques.

### **La vaccinothérapie au cours des suites opératoires.**

La vaccinothérapie paraît donner d'assez bons résultats dans le traitement des plaies opératoires. Aussi, y a-t-il actuellement une tendance à l'employer dans le but de raccourcir la période de cicatrisation, toujours trop longue, au gré du malade et du médecin, même dans les cas les plus favorables.

Mais, là aussi, il faudrait une longue expérience pour juger la question et surtout pour savoir si la diminution de la durée de la cicatrisation est telle qu'elle vaille vraiment la peine de lui adjoindre ce traitement supplémentaire. Dans deux de nos cas qui cicatrisaient régulièrement, la vaccinothérapie (stock, puis auto), fut utilisée pour d'autres raisons (furonculose concomitante, compli-



cations intracrâniennes); l'état local parut être favorablement influencé dans le deuxième, mais ne le fut nullement dans le premier.

Par contre dans les cas qui traînent, elle sera utilisée avec avantage. Ce sont Beck et Connor qui paraissent l'avoir employée les premiers (1908); le premier, pour un évidement (auto-vaccin; B. de Friedlander); le deuxième pour un évidement également et 3 mastoïdectomies. Depuis lors, les observations se sont multipliées (Cooley, Huvelle, Braislín, Coates, Calicetti).

Agazzi Benedetto recommande l'autovaccin, fait à doses ascendantes: 4 à 7 injections tous les trois jours.

Le Dr Mahu considère de même que le vaccin lui a été un auxiliaire précieux dans le cas qu'il nous a communiqué:

Nous mêmes avons eu quelques observations assez intéressantes: (6 cas de mastoïdite; 4 succès, 2 insuccès).

Dans le traitement post-opératoires des *sinusites*, la vaccinothérapie donne des résultats variables. Logan Turner et Hay Bolton ont, sur 4 cas opérés, obtenu: deux succès (1 fronto-ethmoïdie restant fistulisée; 1 sinusite maxillaire non guérie), un résultat douteux (sinusite maxillaire) 1 insuccès (ethmoïdite bilatérale. La question est évidemment très complexe, car ici interviennent à la fois la persistance ou non de foyers d'ostéite, la bonne ou mauvaise qualité du drainage et aussi, sans doute, au point de vue de l'efficacité de la vaccinothérapie, la nature du ou des microbes en cause.

Dans les deux seuls cas où nous l'avons utilisée, nous avons eu deux succès.

Dans l'application de la vaccinothérapie au traitement post-opératoire, il faut donc faire une sélection des cas, et ne pas oublier que la rapidité de la cicatrisation et la simplicité des suites opératoires résident avant tout dans l'opération large et dans les pansements réguliers et soigneux.

Il n'y a donc rien à en attendre quand il y a des foyers d'ostéite, profonds ou étendus, à la base de la suppuration profuse ou du bourgeonnement mollasse, saignant et récidivant.

Mais si l'abondance et la persistance de la suppuration, la lenteur de la cicatrisation sont liées à des infections secondaires, à de l'ostéite légère et superficielle, à un affaiblissement des moyens de défense de l'organisme, il y a tout avantage à essayer la vaccinothérapie qui est susceptible de donner un coup de fouet favo-

nable. Dans ces cas, il semble indiqué d'avoir recours aux auto-vaccins.

De même si, à la suite de l'opération, il se produit des résorptions septiques au niveau de la plaie, sans que l'état fébrile soit justifié par l'existence d'une rétention quelconque d'une périphlébite ou d'un abcès extradural : on utilisera alors l'autovaccin ou le vaccin de Delbet, en réservant plutôt ce dernier là où la température est relativement élevée et irrégulière.

Dans les cas où il se produit des fusées purulentes cervicales ou des infiltrations ganglionnaires, on emploiera le B. de Delbet, soit seul, soit associé à un débridement opératoire généralement limité.

Nos observations III et IV en sont des exemples dont on peut rapprocher l'observation I de Braislin et les observations XXXVI et XXXVII de Mourgues, et, dans une certaine mesure, celle toute récente de Meyer. Mais il faut évidemment que le foyer mastoïdien primitif soit hors de cause et que les manifestations cervicales concomitantes évoluent en quelque sorte pour leur propre compte. On se trouve alors à peu près dans les mêmes conditions que dans les phlegmons et adéno-phlegmons du cou où la vaccinothérapie est particulièrement heureuse.

## Phlegmons de l'amygdale.

### *Amygdalites.*

A. — PHLEGMONS DE L'AMYGDALE. — Nous n'avons été amenés à nous occuper de la vaccinothérapie dans le phlegmon de l'amygdale que dans ces derniers temps. Le D<sup>r</sup> Mauté nous ayant récemment montré un cas ainsi traité avec succès, nous décidâmes d'essayer la méthode à partir de ce moment.

Notre expérience ne porte encore que sur 14 cas dont un phlegmon double. Mais telle quelle, elle nous paraît particulièrement suggestive. Les résultats sont les suivants (le phlegmon double s'étant résorbé d'un côté et ouvert de l'autre) : résolution du phlegmon : 11 ; ouverture spontanée : 4 (1).

Les cas guéris par la vaccinothérapie comprennent toutes les variétés de phlegmons amygdaliens. Dans tous, sauf dans 3 cas, tout à fait au début, le pus était certainement collecté, et dans

1. Depuis la rédaction de ce rapport, nous avons traité une dizaine d'autres phlegmons de l'amygdale, toujours avec le même succès.

4 d'entre eux, la quantité de pus devait être assez considérable.

Cette résolution des phénomènes inflammatoires et cette résorption du pus est d'autant plus remarquable qu'elle est très rapide et qu'elle s'accompagne d'un rétablissement prompt de l'état général, souvent si infecté chez ces sujets. Elle se fait en général en vingt-quatre à quarante-huit heures. Dans un seul cas, qui pourtant concernait un phlegmon au début, la voussure et les douleurs augmentèrent après la première injection et la résolution ne commença qu'à partir de la troisième.

Le premier effet de l'injection est la diminution très sensible et même la disparition de la douleur et de la dysphagie. Il peut se faire sentir dès huit à dix heures après. Ce phénomène a été constaté également dans les cas qui se sont ensuite ouverts spontanément.

La *technique suivie* a été celle de Mauté, dans le laboratoire duquel tous ces malades ont été traités par lui. *Dans aucun cas, elle n'a été accompagnée d'une réaction générale quelconque.*

Nous estimons que ces résultats, en dehors de leur intérêt pratique, ont une portée générale très grande.

D'abord, ils nous montrent la supériorité des injections intra-veineuses, et leur tolérance, quand le vaccin est préparé dans des conditions déterminées. Ensuite, ils tendent à prouver que l'action rapide obtenue par les doses massives relève vraisemblablement surtout d'un processus physico-chimique. Et, à notre avis, il est légitime d'interpréter de même les actions rapides obtenues par le vaccin de Delbet, dans les adénophlegmons et les anthrax par exemple — et, d'une manière générale, par tous les vaccins employés à dose intensive — quel que soit leur mode d'introduction.

Ce qui nous incite également à penser ainsi, c'est qu'on ne peut s'empêcher de rapprocher de ces faits, et précisément en ce qui concerne plus spécialement les phlegmons amygdaliens, ceux qui ont été publiés autrefois par notre regretté maître Triboulet avec l'emploi de l'électrargol et du collargol intraveineux, et qui ont été confirmés depuis par Harvier. Ces auteurs préconisent l'injection intraveineuse d'argent colloïdal (et plus spécialement du collargol) dans le traitement de l'angine phlegmoneuse.

Il est vrai que cette dernière manière de faire s'accompagne généralement de frissons et de fièvre, c'est-à-dire d'une réaction générale qui n'existe pas avec l'injection intra-veineuse de stock Mauté. Il y a donc certainement une différence dans le mode d'action intime des deux méthodes.

Il se peut que d'autres vaccins puissent donner les mêmes résultats et Moreaux a ainsi publié deux cas guéris par le B. de Delbet. Nous ne pouvons parler que de la méthode de Mauté que nous avons seule essayée. Ce qu'il y a de certain, c'est que dans presque tous nos cas, elle a agi très vite sur la douleur et l'état général et que la restitution *ad integrum* complète de la gorge s'est faite très rapidement (1 à 4 jours).

Avons-nous mis nos sujets à l'abri de phlegmons ultérieurs? Seul, l'avenir le dira. En principe, nous ne le croyons pas, nous étant contenté de rechercher l'action curative par doses massives et ayant chaque fois arrêté les injections dès la guérison. D'après ce que nous savons de la vaccinothérapie en général, pour obtenir l'effet immunisant, il faudrait procéder secondairement à des injections vaccinales à doses modérées et progressives (1).

Au point de vue pratique, en présence de phlegmons amygdaliens, nous croyons qu'on pourrait agir de la façon suivante :

1° Faire exclusivement des injections intra-veineuses de stock, suivant la technique de Mauté, dans tous les cas où le phlegmon est à son début, où le pus n'est pas manifestement collecté, et dans tous ceux, quel que soit le stade d'évolution où, pour une raison ou pour une autre, on ne peut intervenir ;

2° S'il s'agit d'une grosse collection, intervenir pour la vider de suite. Nous ne l'avons pas fait dans nos cas, pour juger de la valeur spéciale et générale de la méthode. Certains d'entre eux se sont terminés par la résorption. D'autres se sont évacués spontanément. Mais, même en dehors de l'incertitude sur l'évolution, il y a un intérêt évident à débrider le plus tôt possible.

Par contre, nous estimons que la vaccination doit compléter l'acte chirurgical à cause de son action rapide sur l'élément douloureux et sur l'état général. *A fortiori* devra-t-elle être employée, si on a l'impression que le débridement a été insuffisant ;

3° Dans les cas où il n'y a qu'une goutelette de pus collectée, on pourra employer indifféremment l'une ou l'autre manière de faire, suivant les préférences de chacun et surtout suivant les cas d'espèces. Mais, ici aussi, la vaccinothérapie devra être utilisée à titre complémentaire, même si on a décidé d'intervenir.

#### B. — AMYGDALITE CHRONIQUE. — Howland et Hoobler ont

1. Labernadie a essayé l'autovaccinothérapie (strepto-staphylo) chez un malade sujet à des phlegmons annuels. L'immunisation a duré un an et l'autovaccin, essayé dès le début de la récurrence, n'a pas empêché l'évolution de l'abcès.



obtenu la guérison d'infections staphylococciques chroniques des amygdales après 4 ou 5 injections de vaccin.

En revanche, le traitement a échoué dans un assez grand nombre d'infections à streptocoque et à pneumocoque.

D'après Ginemo, la vaccination est le plus souvent incapable d'aseptiser les amygdales chroniquement infectées et doit céder le pas à l'amygdalectomie.

Stones croit à l'efficacité de la vaccination antistaphylococcique. Les conclusions de Miller et Lusk sont assez pessimistes.

Hays, Palmer et Winslow ont traité plus de 100 cas d'amygdalites chroniques soupçonnées d'être la cause de troubles de l'état général (rhumatismes, iritis, etc.).

Au début, pour faire les prises destinées à établir le vaccin, ils introduisaient dans une crypte l'extrémité d'un stylet, après gargarisme, avec une solution alcaline chaude; mais ils remarquèrent qu'il est souvent difficile de pénétrer dans les cryptes.

Ils conseillent de toujours pratiquer les prises dans la fosse supratonsillaire. A ce niveau, on trouve généralement le germe infectant à l'état de pureté. Ils ensemencent sur gélose au sang, stérilisent à 58 ou 66 degrés pendant une heure et ajoutent 0,8 % de phénol. Ils ont eu quelques résultats favorables, mais de façon très inconstante. Ils conseillent donc la vaccinothérapie comme un pis aller au cas où une contre-indication (âge, etc.) empêcherait de pratiquer l'amygdalectomie.

Petruschky a essayé la vaccination dans 6 cas d'infection chronique diphtérique des amygdales. Dans 4 cas, il a obtenu la stérilisation des amygdales, après une ou deux injections de vaccin; dans 2 cas, après des injections répétées pendant plusieurs mois.

Smith a également traité un cas avec succès.

Chez une malade que nous avons suivie avec le D<sup>r</sup> Gautier, nous avons eu un insuccès.

D'une façon générale, il ne résulte donc pas que la vaccinothérapie soit à conseiller dans les infections chroniques des amygdales. Le plus souvent, il s'agit d'infections à streptocoques, médiocres antigènes.

D'autre part, les cryptes amygdaliennes forment des foyers enkystés dans lesquels les microbes infectants se trouvent à l'abri des anticorps de l'organisme. Enfin, même au cas où l'infection guérit, la conformation anatomique défectueuse persiste: les cryptes se drainent mal et, à l'occasion d'une nouvelle poussée d'amygdalite, l'infection se localisera à nouveau et redeviendra chronique.

Les conclusions de Hays, Palmer et Winslow qui considèrent la vaccinothérapie comme un pis aller quand l'amygdalectomie est impossible, nous paraissent donc justifiées.

C. — ANGINES AIGUES, LARYNGITES ET TRACHÉITES AIGUES. — Harmer a rapidement guéri par les vaccins sensibilisés, plusieurs cas d'amygdalites aiguës à streptocoque, Shivas des amygdalites pneumococciques.

Ginemo se félicite également de ses résultats thérapeutiques dans les différentes maladies aiguës. Les doses de stockvaccin qu'il utilise sont de 10 à 25 millions pour le streptocoque, 100 millions pour le staphylocoque, 15 à 20 millions pour le catarrhalis, 25 millions pour le pneumocoque.

Paterson a traité 4 cas de laryngite aiguë avec succès par des stockvaccins.

En réalité, dans ces affections d'allure généralement bénigne, l'efficacité des vaccins est assez difficile à établir; elle ne s'impose pas à la lecture des observations publiées.

### **Autres applications de vaccinothérapie.**

A. — ADÉNOPHLEGMONS ET PHLEGMONS. — En chirurgie générale, la vaccinothérapie, surtout à doses massives, a donné ici de bons résultats. Il en est de même pour les adéno-phlegmons et phlegmons qu'il est possible de rencontrer dans notre spécialité.

Le Dr Sargnon nous a communiqué une note du Dr Paitre qui, ayant traité plusieurs adénophlegmons sous-maxillaires par le bouillon de Delbet, estime que les stockvaccins doivent remplacer le traitement chirurgical. Il a vu fondre, sous l'influence de deux ou trois injections, les masses ganglionnaires et la péri-adénite, sans incision ou avec une simple moucheture au point acuminé.

Cette même note optimiste se dégage des publications récentes. Bérard et Gélas ont rapidement guéri, par le stockvaccin, un adéno-phlegmon et, un abcès dentaire. (Par contre, le traitement a échoué dans un adéno-phlegmon récidivant du cou, probablement bacillaire.)

Hamant a publié trois observations de phlegmons septiques du plancher de la bouche, guéris uniquement ou manifestement améliorés (après débridement) par le bouillon de Delbet.

Plisson a de même publié 3 succès dans les adéno-phlegmons du cou.

De l'expérience, d'ailleurs limitée (4 cas) que nous avons de la vaccinothérapie en l'espèce, de la lecture des observations publiées et des communications verbales qui nous ont été faites, nous croyons pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° L'acte chirurgical ne devra pas être différé en face d'un adéno-phlegmon ou d'un phlegmon cervical, buccal ou pharyngien, quand le pus est manifestement collecté. La vaccinothérapie devra être faite comme adjuvant pour hâter la guérison.

2° La vaccinothérapie doit être utilisée quand il y a adénite et péri-adénite simple, sans pus collecté;

3° En face d'un adéno-phlegmon, dont la suppuration paraît incertaine, ou s'il y a simplement menace de suppuration, pratiquer la vaccination d'abord. Suivant les cas, la masse fondra totalement ou bien la collection se limitera et l'incision pourra être réduite au minimum, ce qui ne manque pas d'intérêt, surtout chez les jeunes femmes;

4° En ce qui concerne les doses à employer, il faut utiliser les doses élevées d'emblée, puisque ce qu'on recherche, c'est un effet de choc. Elles devront même être massives dans certains cas graves. Le bouillon de Delbet est alors indiqué. Dans les autres cas, on pourra utiliser également le bouillon de Delbet, mais si l'on a des raisons d'agir moins vite ou si l'on appréhende une réaction trop vive, on pourra employer des stockvaccins différents.

B. — OSTÉITES. — Nous n'apportons ici que 4 observations personnelles : 3 ostéites du maxillaire supérieur et 1 ostéite occipitale; après mastoïdite aiguë opérée, 1 guérison, 2 échecs, 1 amélioration.

La guérison a trait au cas aigu, les deux échecs aux cas chroniques. Nous nous gardons bien de tirer une conclusion quelconque de ces trois observations, d'ailleurs dissemblables, qui sont rapportées seulement à titre documentaire.

Portmann a signalé deux cas d'ostéomyélite chronique du maxillaire supérieur traités par le stockvaccin (Delbet, lipo-vaccins), puis par les auto-vaccins. Echec dans un cas. Légère amélioration dans l'autre. Si on procède, par analogie, avec les résultats des discussions qui ont eu lieu à la Société de Chirurgie depuis deux ans, il semble *a priori*, que nous ayons peu à attendre de la vaccinothérapie seule, dans les ostéites chroniques des maxillaires, « le tissu mort forme une épine irritative... Il est

de toute nécessité d'agir chirurgicalement pour l'extraire » (Grégoire).

Dans les ostéites aiguës, dont l'étiologie est en général très spéciale, tant pour le maxillaire supérieur que pour l'inférieur, la première indication est d'opérer pour atteindre et le foyer osseux et l'élément causal habituel (sinus, dent).

Mais, dans les cas aigus, comme dans les cas chroniques, il nous semble qu'il y a intérêt à utiliser la vaccinothérapie comme adjuvant pour stimuler l'organisme dans sa dépense.

C. — QUELQUES AUTRES APPLICATIONS DE LA VACCINOTHÉRAPIE EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE. — I. — Harmer a proposé de vacciner systématiquement les malades avant de les opérer. Il fait remarquer que pour les opérations portant sur les muqueuses, la stérilisation du champ opératoire étant impossible, il y a intérêt à renforcer les moyens de défense naturelle de l'organisme, surtout contre le streptocoque et le pneumocoque, agents des infections graves. Il a ainsi vacciné deux malades avant de leur faire une opération de Killian, et cinq malades qui devaient être opérés de cancer de la mâchoire ou du larynx. Les résultats ont été étonnamment bons.

Mackensie considère l'immunisation pré-opératoire comme difficile à assurer dans l'état actuel de nos connaissances; il craint que la production d'une phase négative ne puisse, au contraire, venir réveiller une affection latente.

II. — Géréda aurait obtenu de bons résultats dans certains cas de goitre exophtalmique par vaccination avec des germes de la flore intestinale du malade(?)

III. — Aubourg, Dalimier et Ledoux-Lebard ont publié le cas d'une malade atteinte de sarcome de la face et traité par la radiothérapie à grande puissance. Pendant la phase de résorption de la tumeur apparurent des phénomènes inflammatoires accentués avec suppuration abondante. On fit ingérer à la malade une poudre vaccinale composée de staphylocoque, streptocoque, pyocyanique, colibacille, représentant une dose microbienne d'environ 25 centigrammes de corps microbiens. Les phénomènes inflammatoires régressèrent rapidement.

Coley a également obtenu un bon résultat dans un fibro-sarcome du naso-pharynx en faisant au cours du traitement par le radium des injections d'un vaccin à streptocoque et à *bacillus prodigiosus*.

Casselberry aurait obtenu la régression d'un lymphome pha-



ryngo-laryngé par l'injection d'un autovaccin fait avec un streptocoque hémolytique trouvé dans cette tumeur.

IV. — En 1913, Citelli a décrit son procédé de traitement du cancer par l'autovaccinothérapie : Un morceau de la tumeur est recueilli, lavé dans le sérum physiologique et broyé pendant une demi-heure dans un mortier. La bouillie obtenue, émulsionnée dans l'eau physiologique, est injectée sous la peau. Une injection tous les quinze jours, chaque injection comportant de 15 centigrammes à 1 gramme de tissu cancéreux.

Bruzzi aurait guéri par cette méthode, deux sarcomes de l'amygdale palatine.

D. — VACCINATION ANTITUBERCULEUSE. — On peut dire que c'est contre la tuberculose qu'ont été faites les premières expériences de vaccinothérapie; en effet, la lymphe de Koch, constituée par les produits d'excrétion et de désintégration du bacille tuberculeux, constitue bien un vaccin au sens actuel du mot.

On sait que la tuberculine se prépare en cultivant sur bouillon glycériné des bacilles de Koch virulents. Après six semaines de séjour à l'étuve, on stérilise à 110 degrés et on filtre. Le liquide filtrant constitue la tuberculine brute. Devant les réactions violentes que donnaient les injections de cette tuberculine, on l'a modifiée par divers procédés : précipitation par l'alcool, etc. (tuberculine purifiée, tuberculine pure de Gabilovitch, etc.). Plus tard on a employé des corps microbiens triturés additionnés de glycérine (tuberculine nouvelle). Maragliano utilise pour son vaccin des bacilles humains très virulents tués par la chaleur, broyés, dégraissés, réduits en pulpe glycérinée.

Rappin se sert de vaccins sensibilisés; les bacilles desséchés et broyés sont émulsionnés dans une émulsion de fluorure de sodium à 3 % et y restent sept jours; centrifugation, lavage, puis mise au contact trois jours avec un sérum antituberculeux actif.

Les vaccins de Friedmann sont constitués par des triturations de bacille tuberculeux pisciaire.

Le vaccin de Bossan est préparé par mise en contact prolongée (cinq mois) de bacilles vivants avec une huile végétale aseptique. C'est cette huile, soigneusement filtrée, qui constitue le vaccin.

La vaccinothérapie anti-tuberculeuse a été essayée dans les otites tuberculeuses et dans les laryngites tuberculeuses.

*Otite tuberculeuse.* — Nous serons brefs sur ce chapitre, où

n'ayant aucune expérience personnelle, nous ne pouvons que résumer les tentatives qui sont parvenues à notre connaissance.

Les premiers cas appartiennent à Todd et Western (1906) :

1° Otite moyenne chronique purulente durant depuis neuf mois. Ganglions et fistule du cou. Infection mixte (bacille de Koch et st. doré). Deux injections (tuberculine et autovaccin staphylocoque), déterminèrent une guérison rapide.

2° Otite moyenne tuberculeuse, chez un homme de vingt ans. Traitement irrégulier et cependant guérison.

3° Enfant de quatre ans. Tuberculose de l'oreille et ostéite du tibia. Traitement ordinaire pendant six mois. Paralysie du VII<sup>e</sup>, ostéite, écoulement abondant. Evidemment; pas de guérison un an après.

Vaccination : guérison en trois mois de l'oreille et du tibia, Cemach, se basant sur une statistique de 28 cas, traités par la tuberculine de Wilemurski, conseille l'emploi de vaccins spécifiques dans la tuberculose de l'oreille.

*Laryngite tuberculeuse.* — Greif a traité par les vaccins de Friedmann 39 malades atteints de laryngite tuberculeuse. Il n'a obtenu aucune guérison.

Dans 9 cas, amélioration.

Dans 20 cas, aggravation.

Dans 10 cas, état stationnaire.

Il considère ces résultats comme très peu encourageants, et a renoncé à cette méthode.

Guyot a traité, par les vaccins de Bossan, quelques cas de laryngite tuberculeuse, mais il ne donne pas ses résultats.

Nous avons traité par les vaccins de Bossan (V B<sup>2</sup>) en collaboration avec le D<sup>r</sup> Thiel, dans le service du D<sup>r</sup> Baudoin, à Brévannes, quatre laryngites tuberculeuses. Deux de nos malades sont morts de poussée granulique dont le début a coïncidé avec le début de notre thérapeutique. Chez les deux autres, après un nombre considérable d'injections, nous avons dû interrompre le traitement devant l'aggravation de l'état général dans un cas et de l'état local dans l'autre.

Le traitement vaccinothérapique de la tuberculose laryngée, à l'heure actuelle, n'a pas rendu ce qu'on attendait de lui.

E. — RHINOBRONCHITE DESCENDANTE. — D'après Harmer, la flore microbienne que l'on rencontre en pareil cas est assez fixe : il existe deux groupes principaux :

- 1° Pneumocoque associé à Pfeiffer ;
- 2° Pneumocoque combiné au catarrhalis.

Il a traité 14 malades du premier groupe avec 8 guérisons, et 15 malades du deuxième groupe avec 11 guérisons.

Flurin est partisan de la vaccinothérapie dans cette affection, mais l'intéressante auto-observation qu'a bien voulu nous communiquer le D<sup>r</sup> Robert Rendu, nous montre qu'on n'obtient pas toujours le résultat souhaité !

## CONCLUSIONS

Pour résumer en quelques lignes notre impression actuelle sur la vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie, nous terminerons ce travail par les conclusions suivantes :

1° La vaccinothérapie donne d'excellents résultats dans la furonculose à répétition et dans les phlegmons amygdaliens.

1° Elle peut rendre d'éminents services dans le traitement des rhumes à répétition, des rhino-pharyngites muco-purulentes, de l'ozène, de l'otorrhée tubaire ;

3° Elle est à essayer, sous certaines conditions, dans quelques formes (non ostéitiques) de sinusite chronique ;

4° Elle sera un complément utile de l'acte opératoire, après les interventions portant sur la mastoïde ou le sinus ;

5° Son rôle paraît nul dans les otites chroniques avec ostéite et peut-être même dangereux dans les otites moyennes aiguës, au début du moins, avec les méthodes classiques.

Actuellement, la vaccinothérapie ne diminue pas les indications opératoires qui restent entières. Mais elle est le complément très utile de l'acte opératoire. Ne serait-ce qu'à ce titre, son emploi devrait être généralisé.

---

# TECHNIQUE OPÉRATOIRE DES « POLYPES SAIGNANTS » DE LA CLOISON NASALE

PAR

M. F. LEMAITRE,

Chef du Service d'Oto-Rhino-Laryngologie de l'Hôpital Saint-Louis,

ET M. GARDÈRES,

Externe du Service d'Oto-Rhino-Laryngologie de l'Hôpital Saint-Louis.

---

Sous le nom de « polypes saignants de la cloison », on désigne toute une série de productions pathologiques dont la nature histologique est essentiellement variable puisque, si la plupart de ces polypes sont des angio-fibromes, des bourgeons charnus, etc., des inflammations spécifiques et même des sarcomes pédiculés sont quelquefois compris dans cette appellation.

Le terme de polypes saignants de la cloison, consacré par l'usage, ne répond donc pas à une entité pathologique ; c'est une appellation d'ordre morphologique. Ce terme est tout à fait analogue au terme « d'épulis » qui, généralement, désigne des sarcomes pédiculés à myéloplaxes mais qui s'applique, parfois aussi, à d'autres productions : néoformations inflammatoires, tumeurs bénignes (fibromes), tumeurs épithéliales, lorsque ces productions sont pédiculées, s'insèrent sur le rebord alvéolaire et apparaissent recouvertes de muqueuse.

Pratiquement donc, les polypes saignants de la cloison comme d'ailleurs les épulis, sont des formations bénignes ; cependant, après ablation, il n'est pas rare de les voir réapparaître *in situ*. Cela tient à ce que, en raison de leur bénignité habituelle, on leur oppose un traitement simple qui, efficace dans certains cas, est, dans d'autres, tout à fait insuffisant.

Le traitement classique consiste, en effet, dans la section de la formation pathologique au ras de son pédicule à l'aide d'une anse froide ou chaude. Certains auteurs pratiquent le curettage de la



base d'implantation qu'ils touchent ensuite avec un topique, une perle d'acide chromique par exemple, pour arrêter l'hémorragie et éviter la récurrence. D'autres se contentent de la section simple à l'anse. Citelli, en particulier, déconseille la cautérisation, manœuvre irritante, susceptible pour lui de favoriser, sur un terrain prédisposé, une récurrence ultérieure. Sir Saint-Clair-Thomson, par contre, en cas de tumeur largement insérée, difficile à circonscrire, pratique autour de la masse deux incisions elliptiques qui lui permettent de séparer polypes saignants et parties molles du cartilage sous-jacent ; il réalise, en somme, l'ablation de la tumeur ainsi que de la muqueuse et du périchondre sur lesquels celle-ci est insérée tout en conservant le cartilage qu'il met à nu. Moure et Brindel préconisent dans certains cas une résection plus large puisqu'ils conseillent parfois l'ablation du cartilage.

Toutes ces techniques seraient susceptibles de donner d'excellents résultats si l'on pouvait proportionner l'importance de l'acte chirurgical au degré de malignité de la production pathologique. Or, il en est à ce point de vue encore, des polypes saignants comme des épulis : la biopsie qui, seule, peut nous renseigner sur la nature exacte de la néoformation, partant sur son pronostic, n'est pas à conseiller ; elle serait presque aussi importante que l'acte chirurgical lui-même qui est toujours extrêmement simple ; elle pourrait même provoquer une hémorragie plus sérieuse que celle de l'intervention.

On en est ainsi réduit à opérer les polypes saignants sans connaître exactement la nature de ceux-ci. L'acte opératoire pratiqué dans ces conditions doit, il nous semble, répondre aux deux buts suivants : 1° être simple, non mutilant, puisque, en définitive, il s'agit presque toujours d'une production bénigne ; 2° être suffisant pour éviter toute récurrence, quelle que soit la nature du polype saignant.

La technique opératoire que nous employons réalise précisément ces desiderata.

Cette technique s'inspire de la technique opératoire de l'intervention dite « résection sous-muqueuse de la cloison nasale ».

La résection sous-muqueuse de la cloison consiste, on le sait, dans l'exérèse du squelette ostéo-cartilagineux de la cloison avec conservation des parties molles : on enlève toute la portion déviée non seulement du cartilage quadrangulaire, mais, quand cela est nécessaire, du vomer et de la lame perpendiculaire ; puis on accole sur la ligne médiane muqueuse, sous-muqueuse et périchondre qui, de chaque côté, ont été soigneusement conservés. On pratique

en réalité une résection non pas sous-muqueuse, mais sous-périchondrale et sous-périostée, résection que facilite grandement l'existence du plan de clivage naturel qui se trouve entre le cartilage et le périchondre.

L'ablation des polypes saignants de la cloison pratiquée suivant cette technique procède de cette intervention en ce sens que, comme dans cette dernière, on utilise le plan de clivage chondro-périchondral pour séparer, du côté opposé au polype, le cartilage des parties molles, muqueuse et périchondre, lesquels, traumatisés au minimum, ne doivent pas être perforés. Du côté des polypes par contre, l'intervention est différente : au lieu de réaliser, comme pour la résection sous-muqueuse, un nouveau décollement chondro-périchondral, on resèque en masse : cartilage, périchondre et muqueuse ; le polype est ainsi enlevé avec son pédicule, sa base d'implantation et même son socle cartilagineux. Quant à la cloison, elle n'est plus représentée, l'opération terminée, que par la muqueuse et le périchondre du côté sain ; cette lame fibro-muqueuse suffit d'ailleurs, lorsqu'elle n'a pas été perforée, à reformer une véritable cloison ; la cicatrisation est naturellement assez longue à se faire du côté où la muqueuse a été réséquée, mais cela ne saurait constituer une objection sérieuse à notre technique puisque certains rhinologistes, au cours de la résection sous-muqueuse pour la déviation de la cloison, pratiquent, délibérément, du côté concave, l'ablation de la muqueuse en même temps que celle du cartilage.

Ainsi cette technique opératoire de l'ablation des polypes saignants repose sur le principe qui est à la base de la résection sous-muqueuse de la cloison.

Pratiquement l'intervention telle que nous la pratiquons comprend les principaux temps suivants :

1° *Anesthésie*. — Comme pour la résection sous-muqueuse : badigeonnage de la muqueuse à l'aide d'une solution de cocaïne à 1/10 en ayant soin de ne pas toucher au polype lui-même ; injections sous-périchondrales d'une solution de novocaïne au 1/200 (adrénalinée), ces injections, faites des deux côtés, devant réaliser, du côté sain, une sorte d'hydrotomie.

2° *Incision de la muqueuse*. — Celle-ci peut être pratiquée soit du côté du polype, soit du côté opposé, de la même façon que, dans la résection sous-muqueuse, elle est pratiquée soit du côté de la déviation, soit du côté opposé à celle-ci. Pratiquée du côté sain, l'incision permet l'ablation du polype sans qu'il puisse résulter, du fait de l'intervention, le moindre danger d'essaimage

puisqu'e, non seulement, on ne touche pas au polype mais l'opération se passe, en somme, en dehors de la fosse nasale malade. L'incision du côté sain peut occasionner, par contre, une perfora-



FIG. 1

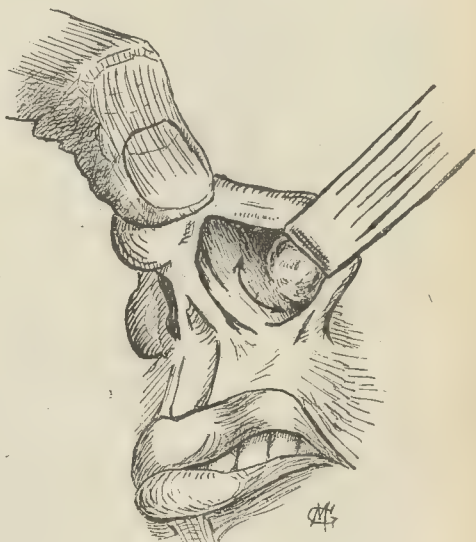


FIG. 2

tion définitive de la cloison puisque, à cette incision de la muqueuse du côté sain, s'ajoute nécessairement une incision de la muqueuse du côté du polype et puisque, quand les deux incisions se superposent, la perforation est inévitable. Celle-ci ne présente pas, à la vérité, de gros inconvénients; il est cependant préférable de l'éviter; aussi, comme, par ailleurs, les dangers d'essaimage sont réduits au minimum, avons-nous abandonné l'incision du côté sain et abordons-nous aujourd'hui la cloison du côté où se trouve le polype, ce qui nous permet de conserver, dans leur intégrité absolue, le périchondre et la muqueuse du côté opposé.

L'incision est parallèle à la sous-cloison; en arrivant vers le plancher des fosses nasales, elle se recourbe légèrement en arrière; dans son ensemble elle présente une concavité postéro-supérieure qui embrasse la partie antérieure et l'origine de la partie inférieure du polype qu'elle tend à encercler. Elle est tracée à mi-chemin entre la sous-cloison et le polype; en profondeur elle arrive jusqu'au cartilage sur lequel elle peut mordre.

3° *Incision du cartilage.* — Après rugination, le cartilage mis à nu est à son tour incisé. Cette incision qui a pu être amorcée lors de l'incision de la muqueuse doit être faite très attentivement

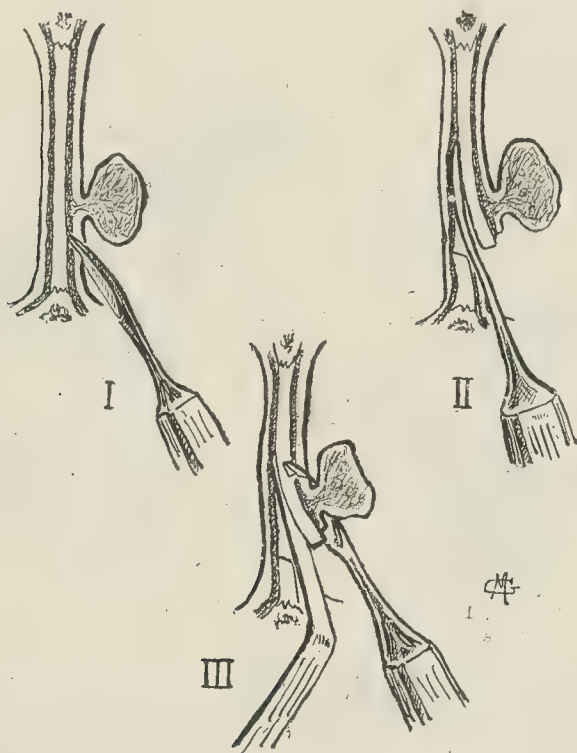


FIG. 3

- I. — Incision de la muqueuse jusqu'au cartilage.  
 II. — Décollement chondro-périchondral du côté sain.  
 III. — Ablation de la tumeur, le protecteur étant en place.

afin que le bistouri n'intéresse pas la muqueuse ou même le périchondre du côté sain.

4° *Décollement chondro-périchondral.* — Une spatule mousse est glissée à travers l'incision cartilagineuse; prudemment maniée pour ne pas traumatiser les parties molles du côté sain, cette spatule s'insinue dans le plan de clivage situé du côté sain, entre cartilage et périchondre, qu'elle séparera facilement l'un de l'autre; pour cela, la partie concave de son bec, dangereuse, rase la sur-



face cartilagineuse, tandis que sa partie convexe, mousse, soulève les parties molles. Ainsi est obtenu, en quelques instants, du côté opposé au polype, le décollement de presque tout le cartilage quadrangulaire.

5° *Ablation du polype saignant.* — On glisse alors un écarteur mince et large, l'écarteur utilisé pour la résection de la cloison, dans le plan de clivage ainsi préparé. Cet écarteur sert à deux fins : il récline les parties molles du côté sain vers la fosse nasale du côté sain, ce qui permet de découvrir facilement le cartilage ; il protège ces parties molles, ce qui permet au bistouri d'évoluer, sans danger pour elles, dans le plan de clivage. Le bistouri n'a plus qu'à remplir son office : sectionner le cartilage tout autour du polype suivant une ligne circonférentielle ; l'incision ainsi faite doit naturellement circonscrire la base d'implantation du polype sans la rencontrer ; pour cela, elle doit rester de tous côtés à un 1/2 centimètre en dehors d'elle. L'incision doit, de plus, intéresser, d'un seul coup, le cartilage ainsi que le périchondre et la muqueuse du côté malade. L'œil surveille de ce côté le bistouri dont la pointe apparaît au-dessus, en avant et au-dessous du polype, mais dont l'action ne peut être contrôlée lorsqu'il sectionne les plans situés en arrière de la masse. Si l'incision est bien faite, le polype se détache, avec son socle, de la cloison ; il tombe dans la fosse nasale d'où il est facile de le retirer ; cette prise peut, elle-même, être faite sans que la pince touche le polype ; il suffit que cette dernière saisisse les bords du socle pour cueillir la pièce opératoire.

6° *Pansement.* — Celui-ci est aussi simple que possible ; c'est le pansement que l'on fait habituellement lorsque l'on opère une déviation de la cloison. Dans chaque fosse nasale, est introduite une longue mèche, qui, du côté sain, refoule la muqueuse vers la ligne médiane et qui, du côté malade, assure l'hémostase tout en empêchant la muqueuse de dépasser la ligne médiane. Ces mèches, bien qu'elles s'opposent à toute respiration nasale, sont en général parfaitement tolérées ; on les retire le lendemain matin.

Les suites opératoires sont extrêmement simples, bien que, au niveau de la perte de substance, la cicatrisation se fasse lentement. Jamais nous n'avons observé le moindre accident : seule une perforation peut apparaître quand la muqueuse du côté sain a été lésée ; elle est alors de petites dimensions et ne détermine aucun trouble fonctionnel.

Telle est l'opération que nous préconisons contre les polypes saignants de la cloison. Cette opération, outre qu'elle est simple,

non mutilante, radicale et nullement dangereuse, a l'avantage de procurer une pièce anatomique intacte et complète dont le laboratoire peut tirer le plus grand parti. Les pièces opératoires ainsi obtenues comprennent en effet toute la masse ainsi que toute sa base d'implantation ; elles permettent une étude histologique précise des polypes saignants. Or, cette étude n'a pas seulement un intérêt scientifique d'ordre général ; en indiquant la nature exacte de la tumeur enlevée, elle indique, pour chaque cas, s'il y a lieu ou non de soumettre le sujet à une surveillance prolongée, s'il y a lieu également de faire suivre l'acte opératoire d'un traitement radiothérapique complémentaire. Peut-être même la connaissance histologique précise des polypes saignants permettra-t-elle de modifier dans l'avenir le traitement qu'il convient de leur appliquer, de remplacer, par exemple, l'acte chirurgical par l'action radiothérapique.

---

## LA TUBERCULOSE PAPILLOMATEUSE DE LA LANGUE

Par **Pierre Blamoutier.**

Interne des Hôpitaux de Paris.

---

*Travail de la clinique dermatologique de la Faculté  
(Hôpital Saint-Louis).*

Professeur JANSELMÉ

---

*Définition.* — L'ulcération et la gomme tuberculeuses de la langue sont les formes habituelles de la tuberculose linguale ; ce sont ses seules modalités cliniques dont parlent les traités classiques. A côté d'elles, doit prendre place une variété beaucoup plus rare, puisque, à notre connaissance, seules, cinq observations authentiques en ont été publiées : la tuberculose papillomateuse ou hypertrophiante de la langue.

*Historique.* — Les premiers cas de tuberculose linguale trouvés dans la littérature médicale, qui ne soient pas des ulcères ni des gommes, ont trait à des faits qui ont été étiquetés : lupus scléreux papillomateux ou verruqueux de la langue ; ils ont été étudiés par Spire (3) et Moutot (4) dans leurs thèses. Bien que morphologiquement, tant au point de vue clinique qu'histologique, certains de ces cas ressemblent à la tuberculose papillomateuse, nous ne les comprenons pas dans notre description, car ils ne sont que des propagations à la langue d'un lupus de la peau ou d'une muqueuse, nasale, pharyngée, palatine notamment.

François Dainville (1), en 1904, rapporta la première observation de tuberculose papillomateuse avec un examen histopathologique complet ; en 1906 Bertrand (3) en signala un autre cas. Daulos et Lévy Franckel (5), en 1909, appelèrent de nouveau l'attention sur cette affection que retrouva de Azua (7) en 1914.

Récemment enfin, nous avons présenté avec Lévy-Franckel, à

la Société dermatologique, un malade atteint de papillomatose linguale dont la biopsie nous permet d'affirmer la nature tuberculeuse (9).

*Étiologie.* — Elle peut siéger en un point quelconque de la face dorsale de la langue, mais elle en occupe de préférence la base. C'est une saillie unique, ne coexistant pas avec un ulcère. On ne connaît pas les modifications de la muqueuse qui précèdent son apparition, car l'indolence des lésions n'attire pas, au début, l'attention des malades. Dans tous les cas signalés, il s'agissait d'individus présentant des signes manifestes de tuberculose pulmonaire ou laryngée. C'étaient des hommes âgés de 45 à 55 ans, dont quatre étaient des syphilitiques certains, présentant des lésions de glossite scléreuse superficielle avec leucoplasie légère. Cette notion du terrain sur lequel évolue la lésion semble spéciale : l'état de sclérose préparé par la syphilis paraît favoriser la forme anatomique que prend la tuberculose en pareille circonstance. D'ailleurs, d'autres faits de végétation papillomateuse, coexistant avec de la sclérose et de la leucoplasie, sans lésions histologiquement tuberculeuses, ont été publiés (Sebileau et Pautrier (2), Jahr (6)). En tous cas, il ne s'agit pas de tuberculose primitive mais d'une lésion secondaire, par contact, de crachats bacillifères avec la muqueuse linguale.

*Symptomatologie.* — Le début passe généralement inaperçu. C'est, le plus souvent, par hasard que le malade remarque la présence d'une petite tumeur sur sa langue. Contrairement à l'ulcère, le papillome tuberculeux est en effet complètement indolent ; c'est tout au plus si le sujet atteint accuse une gêne mécanique pendant le repas. Il vient consulter alors que sa lésion date de plusieurs mois, parce qu'il a remarqué qu'elle augmente de volume.

La tumeur présente les caractères suivants : elle siège le plus souvent au milieu de la face dorsale, à 4 ou 5 centimètres de la pointe. C'est une saillie oblongue à grand arc antéro-postérieur, mesurant de 1 à 2 centimètres de large, sur 2 ou 3 de long, élevée de 4 à 8 millimètres au-dessus du plan de la langue. Elle est d'apparence villeuse, formée d'une série de lobules, plus ou moins arrondis, inégaux, mamelonnés, de la grosseur d'un grain de millet à celle d'un pois, séparés les uns des autres par des sillons non ulcéreux, profonds de 1 à 4 millimètres, ne divisant point la tumeur dans toute son épaisseur et semblant résulter d'un processus de sclérose accompagnant la formation des végétations. Le bord de cette lésion papillomateuse est ordinairement limité



par un sillon plus ou moins large le séparant du reste de la langue et entourant complètement la partie malade. Elle est de consistance dure ; sa couleur est rose à reflets gris en certains points. Il n'y a pas de crevasses ni de traces d'érosion. L'ensemble des lobules qui la composent lui donne un aspect framboisiforme rappelant les tubercules papillomateuses végétantes de la peau. La base de la tumeur n'est ordinairement pas indurée. Le segment antérieur de la face dorsale de la langue présente des signes de glossite scléreuse superficielle ; il est lisse, parqueté, d'aspect nacré, leucoplasique. Alors que dans l'ulcère tuberculeux les ganglions sous-maxillaires et angulo-maxillaires sont le plus souvent tuméfiés, dans la tuberculose papillomateuse cette adénopathie n'a été notée qu'une fois : il s'agissait de petits ganglions non douloureux de la région sous-hyoïdienne droite et sous-maxillaire. Dans un cas, il existait une tuberculose verruqueuse d'un doigt ; jamais on n'a trouvé une coexistence de papillomes génitaux. Dans les 5 observations, il s'agissait d'individus tuberculeux pulmonaires présentant des signes de ramollissement d'un sommet avec expectoration bacillifère ou de tuberculose diffuse fibreuse, porteurs d'autres lésions de bacillose : laryngite, fistule anale, épидidymite.

*Evolution.* — Cette tumeur n'a pas de tendance à s'ulcérer ; dans tous les cas, elle a été extirpée en totalité au bistouri, aux fins d'examen biopsique. La cicatrisation a été rapide, sans hémorragies ni suppuration. La lésion, autant qu'on a pu suivre ces malades, ne paraît pas récidiver sous sa forme papillomateuse, ni sous une autre forme. Le pronostic local est donc bon, mais le pronostic général reste celui de la tuberculose pulmonaire.

*Diagnostic.* — Il est le plus souvent difficile ; c'est celui de toutes les tumeurs non ulcérées de la langue. Il faut se baser sur l'aspect bourgeonnant de la lésion sans érosion de la muqueuse, sa délimitation nette, son indolence absolue, étudier le terrain sur lequel elle évolue, rechercher la tuberculose pulmonaire, les stigmates cliniques ou humoraux de la syphilis. On éliminera rapidement les gommès de la langue tuberculeuse, actinomycosique ou sporotrichosique, le plus souvent enkystées, ulcérées et fistulisées, mais non végétantes ; les kystes hydatiques ou glandulaires ; les tumeurs provenant de l'ébauche thyroïdienne médiane, congénitales ou kystes de Bochdalek, ordinairement mucoïdes, dans la région du V, passant inaperçues à la puberté et n'attirant l'attention chez l'adulte que parce qu'elles augmentent de volume ; le fibrome sessile hémisphérique dur, ou pédi-

culé, véritable polype fibreux ; le lipome, qui est une tumeur lisse, arrondie, lobulée, jaunâtre ; les angiomes caverneux, tumeurs circonscrites ; et surtout les lymphangiomes, très bosselés, mous, souvent entourés de papillomes, donnant à la piqûre du sang ou de la lymphe.

Le diagnostic est singulièrement plus difficile avec certaines syphilides végétantes (celles-ci sont ordinairement moins dures, moins saillantes) ; avec les bourgeons charnus consécutifs à des ulcérations microbiennes et ressemblant à des botriomycomes vrais, d'un rouge très vif, plus mamelonnés ; avec les leishmanioses, plus étalées, plus rouges ; avec le cancer lingual interstitiel, rare sous sa forme végétante avant l'ulcération de la muqueuse.

Le diagnostic sera facilité par la coexistence d'une lésion lupique, cutanée ou muqueuse. Mais le plus souvent on ne le fera pas sans l'examen histologique.

*Anatomie pathologique.* — C'est donc la biopsie seule qui permettra d'affirmer un diagnostic de tuberculose papillomateuse par l'étude des coupes histologiques.

A un faible grossissement, on constate une hypertrophie des papilles dont le pourtour est formé par l'épithélium lingual, le centre par le chorion sous-jacent. L'épithélium est épaissi, formant des prolongements interpapillaires qui pénètrent profondément dans le derme, séparant celui-ci en lobes plus ou moins irrégulièrement arrondis, allongés et ramifiés. A l'immersion, on remarque une réaction inflammatoire injectée d'une énorme quantité de lymphocytes ; le chorion pénètre dans la couche musculaire.

Au sein de cet infiltrat, en plein chorion muqueux et en pleine couche musculaire striée, on découvre des follicules tuberculeux, contenant de nombreuses cellules géantes avec des couronnes de cellules épithélioïdes et lymphoïdes. Il n'y a que peu ou pas de zones de caséification. La section des capillaires sanguins et des lymphatiques est dilatée. Les vaisseaux présentent des traces de sclérose. Les bacilles de Koch sont rares et difficiles à mettre en évidence ; dans les cas où on n'en trouverait pas, l'inoculation au cobaye serait le seul moyen de prouver la nature tuberculeuse de la lésion.

*Traitement.* — Il est purement chirurgical, consistant en une extirpation totale et profonde de la tumeur. Les suites opératoires, dans tous les cas, ont été normales, sans suppuration, ni formation ultérieure d'ulcération au lieu de la cicatrice.

## BIBLIOGRAPHIE

1. DAINVILLE (François). — Tuberculose verruqueuse de la langue. *Bulletin de la Société anatomique*, p. 221, séance du 11 mars 1904.
  2. SEBILEAU et PAUTRIER. — Volumineuse tumeur de la langue de nature papillomateuse coexistant avec de la sclérose et de la leucoplasie. Société de chirurgie, 8 février 1905, p. 145.
  3. BERTRAND. — Tuberculose cutanée verruqueuse. *Lyon Médical*, 1906, p. 118.
  4. MOUTOT. — Tuberculose verruqueuse de la peau et des muqueuses dermopapillaires. *Thèse de Lyon*, 1907.
  5. DAULOS et LÉVY FRANCKEL. — Tuberculose papillomateuse de la langue. Société française de dermatologie et de syphiligraphie, séance du 19 avril 1909, p. 134 et 175.
  6. JAHR. — *Diss.*, Iéna, 1910. Un cas de papillomatose linguale évoluant sur un placard de leucoplasie.
  7. DE AZUA. — *Actas dermo sifiliografica*, oct.-nov. 1914, p. 16.
  8. SPIRE. — Lupus lingual : 14 cas. *Thèse de Bordeaux*, 1895-1896.
  9. LÉVY FRANCKEL et BLAMOUTIER. — Un cas de tuberculose papillomateuse de la langue. Société française de dermatologie et de syphiligraphie, séance du 10 novembre 1921.
-

# FAITS CLINIQUES

---

## MÉTASTASES CARCINOMATEUSES ENDONASALES SECONDAIRES A UN CANCER DU POUMON

Par **Edmond BARBEY**

Ex-chef de clinique du service oto-laryngologique de la Faculté de Lausanne,  
médecin spécialiste à la Clinique médicale de la Faculté de Genève.

---

Nombreux sont les auteurs qui ont publié et discuté des cas de tumeurs malignes primitives du nez; par contre, en ce qui concerne les métastases endo-nasales consécutives à la dégénérescence néoplasique d'organes éloignés, la littérature médicale observe un silence quasi absolu. C'est pourquoi il nous a paru intéressant de signaler le cas suivant qui fut, du reste, une trouvaille d'autopsie.

D'abord, un bref résumé de l'observation clinique, qui fut curieuse par une au moins de ses manifestations. Nous vîmes la malade pour la première fois le 26 avril 1922, soit une quinzaine de jours avant le décès.

C'était une femme de 63 ans, cachectique, fébrile, soignée depuis trois mois dans le service de clinique thérapeutique pour une tuberculose pulmonaire chronique sans bacilles; l'observation mentionnait des troubles digestifs très anciens que la clinique et les rayons X démontrèrent être dus à un diverticule de l'œsophage, située près de la base du cœur.

La malade nous était adressée en consultation pour une tumeur apparue sous la peau de la joue, près de l'aile du nez, à droite, et qui avait été remarquée la veille à la visite.

A l'examen, en effet, il était facile de constater l'existence d'une tumeur cylindroïde de la dimension du pouce, siégeant dans la partie supérieure de la fosse canine et s'étendant de la partie inférieure de la pommette jusque dans la narine-droite. La muqueuse de l'aditus nasi était normale, mais refoulée jusqu'au septum, obstruant complètement la narine. La tumeur avait des limites nettes, une surface lisse,



une consistance ferme, légèrement élastique, rappelant un kyste très tendu. Aucune mobilité. La peau de la joue, l'aile du nez étaient normales sous tous les rapports et étaient simplement refoulées un peu en avant. Dans la bouche, le toit du vestibule était légèrement abaissé par la tumeur, absence complète de dents ou de chicots (depuis de nombreuses années, au dire de la malade); à part cela rien à signaler. Pas de sensibilité spontanée ni provoquée. Pas de traces d'adénopathie. Pas de troubles oculaires. La rhinoscopie antérieure gauche, la rhinoscopie postérieure ne montraient rien de pathologique à l'exception de la queue du cornet inférieur droit qui était un peu augmenté de volume et dont la muqueuse blanche, non ulcérée, rappelait l'aspect mamelonné de la framboise. La diaphanoscopie fit apparaître un sinus maxillaire droit tout à fait obscur, tandis que le gauche était très translucide. Une ponction exploratrice de la tumeur par le vestibule buccal resta complètement blanche, mais permit de constater la présence d'une coque résistante; elle donnait l'impression d'avoir pénétré dans une vaste cavité où l'aiguille n'était libre que relativement.

La malade disait que la masse de la fosse canine était apparue peu à peu et en faisait remonter le début à un mois ou un peu plus; il lui était impossible de préciser l'endroit exact de départ. L'obstruction nasale droite s'était produite graduellement et était complète depuis une semaine.

Le diagnostic à poser nous parut difficile. Le kyste paradentaire semblait peu probable étant donné les résultats de la ponction et l'absence complète et ancienne de dents au maxillaire supérieur. Les symptômes que présentait cette néoformation paraissaient éliminer la possibilité d'une affection luétique ou tuberculeuse; le plus vraisemblable était qu'il s'agissait d'une tumeur, sans doute maligne, d'origine indéterminée étant donné le refus absolu de la malade à laisser prélever une biopsie.

Nous revîmes la malade huit jours plus tard, la néoformation de la joue était sans changement sauf une très légère augmentation de volume, l'état général était déplorable et la mort survint le 12 mai 1922.

*Autopsie.* — L'autopsie fut faite le lendemain du décès par M. le professeur Askanazy et, de son procès-verbal très détaillé, nous extrayons ce qui suit :

Ainsi que la Clinique l'avait diagnostiqué, l'œsophage présente un diverticule probablement congénital, long de 5 centimètres et situé au niveau du hile bronchique. Pas de signes de tuberculose, mais un cancer du lobe inférieur droit qui est transformé en un bloc compact, ne laissant subsister que de très petites parties de tissu normal à la périphérie; les bronchioles sont plus ou moins oblitérées par des masses néoplasiques, il en est de même dans la grosse bronche, partie moyenne; les lobes moyen et supérieur droits ont chacun un nodule cancéreux gros comme une noisette. Un petit nodule de même nature existe dans la grosse bronche gauche et il y en a trois autres gros comme des noix dans le lobe inférieur gauche.

Le lobe droit du foie, les deux reins ont également des nodules métastatiques.

Les capsules surrénales, la rate, la colonne vertébrale sont indemnes.

Dans le cerveau il existe un petit nodule métastatique près du ventricule latéral droit, partie postéro-inférieure.

Les sinus maxillaires sont ouverts par l'endocrâne, ils sont petits et leur muqueuse ne présente aucune lésion macroscopique. Il en est de même pour le pharynx, les sinus sphénoïdaux et les cellules ethmoïdales.

La tumeur de la fosse canine est incisée par le vestibule buccal et après avoir franchi une coque fibreuse rigide (périoste?) on arrive dans une cavité ovale, allongée (5, 2, 2 cm.) contenant un peu de pus rosé, filant, et, quelques petites masses pariétales d'aspect nécrotique. La paroi de la fosse canine, très amincie, est nettement refoulée vers les sinus et la pommelle surplombe la cavité qui, du côté du nez, s'étend jusqu'au septum, en avant du cornet inférieur non visible. La coque fibreuse assez lisse se continue partout sans interruption autre que l'incision buccale. Bref, macroscopiquement, le status est en faveur d'un kyste paradentaire suppuré, détruit par nécrose.

Par raclage, on prend des parties lamelliformes de la paroi pour examen microscopique et, pour la même raison, le tiers postérieur du cornet inférieur droit est réséqué. Des fragments du poumon et de toutes les métastases macroscopiques sont également prélevés.

*Examen histologique* (1). — L'examen histologique des différents fragments prélevés permet de faire les constatations suivantes :

Au poumon (lobe inférieur droit), on voit, à la périphérie, la plèvre fortement épaissie par du tissu conjonctif dense puis entourée de tissu pulmonaire atélectasié, des nids néoplasiques s'étant surtout développés intra-alvéolairement. Ce sont des amas de cellules cubiques en général, à noyaux bien colorés, foncés; par place et surtout au centre de ces nids, les cellules sont plus ou moins aplaties avec un protoplasme coloré en rose; plus rarement ces cellules ont un protoplasma réfringent et ressemblent aux cellules de l'épithélium pavimenteux. Quelques foyers de cellules en voie de nécrose ici et là. Dans le tissu atélectasié il y a, de temps à autre, un lymphatique rempli de cellules néoplasiques. Parfois, ces nids endolymphatiques se groupent autour d'une artériole thrombosée.

Toutes les métastases macroscopiques : bronche gauche, poumon gauche, foie, reins, cerveau, présentent la même image microscopique, c'est-à-dire le mélange de cellules cubiques avec, par places, des zones de cellules plus ou moins pavimenteuses. Tout ceci est bien connu.

Les débris prélevés sur la paroi de la fosse canine présentent, par contre, un aspect microscopique assez inattendu. Au lieu de vestiges possibles de kyste paradentaire, la coupe montre une zone interne nécrosée avec d'assez nombreux leucocytes et quelques streptocoques, et, à la périphérie, une zone très bien conservée de tissu néoplasique pareil à celui précédemment décrit avec le mélange de cellules cubiques et aplaties. Rien en faveur de la tuberculose ou de la luè.

Des constatations encore plus inattendues furent faites lors de l'examen de la queue du cornet inférieur droit réséquée, ainsi que nous l'avons dit, plutôt par curiosité, car, macroscopiquement, il n'y avait

1. Nous remercions sincèrement M. le professeur Askanazy qui a bien voulu examiner ces coupes.

que de l'hypertrophie modérée et un aspect mamelonné de la muqueuse, lésions banales. Ainsi qu'il en est généralement le cas, l'épithélium de la muqueuse a une structure variable suivant les points examinés, l'épithélium étant tantôt du type cylindrique stratifié, mais le plus souvent du type pavimenteux stratifié sans papilles avec une couche profonde à cellules cylindriques. Dans la sous-muqueuse il y a un gros îlot de tissu néoplasique absolument semblable aux précédents, sous forme de masses arrondies et trabéculaires, nécrosées en quelques rares endroits, l'îlot s'étendant de la profondeur jusque très près de la muqueuse, mais sans la toucher. Sur quelques coupes il y a, outre les nodules ci-dessus décrits, un petit îlot de cellules cancéreuses, implanté à la surface de la muqueuse, pénétrant un peu dans la sous-muqueuse et faisant légèrement saillie à la surface, l'épithélium normal reprenant sans solution de continuité immédiatement de chaque côté dudit îlot, celui-ci n'étant pas en contact, du moins sur les coupes examinées, avec les masses métastatiques plus profondément situées. Sur une autre série de coupes faites sur la muqueuse du même cornet mais passablement plus en avant dans le nez, on voit sur une muqueuse normale dans toute sa hauteur de petits dépôts de mucus quasi continus contenant de nombreux amas très petits de cellules néoplasiques mais présentant quand même les deux types déjà décrits.

Donc, pour résumer cet exposé un peu long de notre cas, il s'agit d'un carcinome du poumon à point de départ bronchique (1) du lobe inférieur droit (l'étendue des lésions et la structure histologique du néoplasme ne permettant aucun doute à ce sujet), ayant causé de multiples métastases, entre autres dans la fosse canine et sur le cornet du nez. Nous reviendrons sur ces dernières dans un instant. L'erreur de diagnostic clinique concernant la lésion pulmonaire, tuberculose au lieu de cancer, est fréquente, cette dernière affection pouvant du reste être associée à la tuberculose ou confondue cliniquement avec de nombreuses autres lésions pulmonaires.

Dans un travail récent (2), M<sup>l</sup><sup>re</sup> Cottin et les D<sup>rs</sup> Cramer et Saloz ont examiné les observations de 29 cas de cancer du poumon, tous anciens malades de la clinique médicale de Genève, avec vérification anatomique et y ont constaté un pourcentage de 80 % d'erreur. Mais n'insistons pas sur ce sujet sortant du cadre de notre travail, et revenons aux deux métastases intéressant plus particulièrement notre spécialité.

La tumeur de la fosse canine a une étiologie assez obscure. Le refoulement et l'amincissement de la paroi antéro-inférieure de l'os maxillaire, l'existence d'une sorte de coque fibreuse résistante, pro-

1. Voir Lenhartz, *Handbuch der Prakt. Med.*, 1899, Stuttgart, t. I, p. 491 et Nicolas in *Gazette hebdom.* du 4 février 1900.

2. Cottin, Ch. Saloz et Cramer in *Annales de Médecine*, 1920, p. 436.

blement d'origine périostée à la face sous-cutanée et retoulant l'aile du nez indiquent qu'il s'est passé là un processus relativement lent. Le malade l'estimait à un mois, mais il est plus que probable que c'était davantage. Existait-il dans cette région un petit kyste paradentaire auquel est venue s'ajouter une métastase carcinomateuse par voie sanguine, puis le tout a-t-il presque disparu par nécrose et suppuration, ou, n'y a-t-il eu que du tissu néoplasique s'étant presque complètement résorbé par le même processus? — L'hésitation est permise, mais les probabilités sont cependant pour la seconde hypothèse.

La métastase microscopique de la queue du cornet inférieur est également intéressante, tant par sa rareté, ainsi que nous le verrons dans un instant, que par son mécanisme de formation. La première idée qui vient à l'esprit est qu'il s'agit d'un transport à distance de particule de la tumeur primitive par voie sanguine, la voie habituelle. Disons d'emblée que nous ne pouvons pas exclure d'une façon absolue ce mécanisme, mais quelques coupes présentant un petit nodule néoplasique comme implanté à la surface de la muqueuse et les dépôts cancéreux sus-muqueux situés plus en avant dans le nez posent la question d'un autre processus : celui de greffe, par ensemencement local superficiel, processus beaucoup plus rarement constaté, mais, semble-t-il, indiscutablement établi pour d'autres organes. Les greffes peuvent être dues : au *simple contact* : cancroïde correspondant des lèvres, cancer correspondant de la vulve (Walter), cancer du pharynx ayant passé sur la luette (Ebert), par *grattage ou frottement mécanique* : cancroïde du dos de la main transmis à l'œil droit que le malade avait l'habitude de frotter (B. Kaufmann), par *déglutition* : carcinome du tube digestif provenant d'un carcinome du pharynx ou de la langue, par *aspiration* : carcinome du pharynx et de l'œsophage greffé par aspiration dans les bronches (Manon, H. Herbser (1)). On connaît également les ensemencements dans les cicatrices post-opératoires, par exemple à la suite de l'extirpation de myxosarcome de l'ovaire, etc. Pourquoi ne s'agirait-il pas d'un fait analogue dans notre cas, étant donné que dans les nombreuses coupes de la muqueuse en question il n'a jamais été observé de vaisseaux sanguins ou lymphatiques contenant des cellules néoplasiques? Notre malade toussait beaucoup quoique crachant assez peu. Un simple accès de toux aurait pu provoquer le dépôt local, ce qui est en tout cas moins com-

1. Voir Renaud, in *Revue médicale de la Suisse romande*, 1921, p. 773.



pliqué que le mécanisme par aspiration. Nous avons dit au début de ce travail que la littérature médicale nous était apparue singulièrement discrète en ce qui concerne les métastases néoplasiques endo-nasales secondaires à un cancer siégeant dans un organe éloigné. En effet, les recherches faites dans l'*Index medicus*, les *Jahe-res Berichte über di gesamte Medicin*, les *Archives internationales*, les *Annales des maladies des oreilles, du nez et du larynx*, les *Archives für laryngologie* ne nous ont pas permis de trouver un seul cas se rapprochant de celui que nous venons d'exposer. Les traités de Lannois, de Garel, de Guizez, de Seifert et Kahm, de Heymann, d'Aschoff, de Scheck, de Bruck ne parlent pas des tumeurs métastatiques endo-nasales. Kaufmann, dans son traité, dit seulement que l'on trouve rarement des nodules carcinomateux secondaires dans le nez » ; Chiari lui, est un peu plus explicite dans son traité, voici ce qu'il dit textuellement : « Les métastases nasales néoplasiques sont d'une grande rareté. Ce sont généralement le sphénoïde ou l'ethmoïde qui en sont le siège et le cancer pénètre ultérieurement dans le nez comme dans le cas de Harmer. » Nous avons naturellement recherché le mémoire original de Harmer (*Wiener klinische Wochenschrift*, 1899, p. 628) et en voici un résumé :

Il s'agit d'une femme de 44 ans, dont la glande thyroïde subit une dégénérescence cancéreuse. La malade présenta des signes de tumeur cérébrale, céphalées, atrophie des nerfs optiques, ptosis des paupières supérieures, etc., puis apparurent, dans les choanes, deux polypes, à droite une tumeur grosse comme une cerise, mobile, dure, et à gauche, une tumeur polypoïde, gris sale, plus volumineuse. Des coupes histologiques pratiquées dans les deux tumeurs révélèrent la présence de tissu carcinomateux, d'origine thyroïdienne.

Etant donné la grande fréquence des métastases osseuses dans le cancer thyroïdien, l'auteur pense avec raison qu'il s'est produit chez sa malade une métastase dans l'ethmoïde qui a envahi la base du cerveau et ensuite le nez. L'observation fut uniquement clinique. A notre avis il ne s'agit pas dans le cas de Harmer d'une métastase nasale vraie, mais d'un envahissement du nez par voisinage immédiat tel que cela a souvent été constaté dans les néoplasmes primitifs du sinus maxillaire par exemple.

Que faut-il conclure de ces recherches ? Etant donné la fréquence du cancer et de ses métastases si diversement et parfois si étrangement localisées, doit-on admettre que le nez jouit d'une immunité relative ? C'est possible, mais non certain. La pauvreté de la littérature médicale ne prouve à notre avis qu'une chose : la

rareté des métastases endo-nasales macroscopiquement diagnostiquables, ou ayant donné lieu à une symptomatologie pendant la vie. Dans notre cas, ce fut une découverte due au microscope. Que dire du nombre sans nul doute considérable de cas de tumeurs malignes distantes, n'ayant jamais été examinées au point de vue rhinologique. En outre, il ne faut pas oublier un fait important. Pour des raisons de technique ou d'esthétique et à moins d'indications formelles, l'examen de l'intérieur du nez et des cavités annexes n'est pas pratiqué dans l'immense majorité des autopsies ; et cependant, n'est-ce pas grâce à l'examen systématique du cerveau que l'on a trouvé dans ce dernier des métastases de presque toutes les tumeurs malignes connues ? Il y a là, nous semble-t-il, un ensemble suffisant de motifs pour expliquer, au moins dans une certaine mesure, la constatation si rare des métastases endo-nasales dues à la dégénérescence néoplasique d'un organe éloigné.

---

## UN CAS DE TUBERCULOSE GRAVE DE L'OREILLE MOYENNE (1)

Par G. VIDAN

---

Il s'agit d'un homme de 46 ans n'ayant jamais été malade jusqu'à 20 ans. A cette époque, il souffrit d'un ictère tenace pour lequel il garda le lit pendant deux mois. A 21 ans, il accuse une blennorrhagie sans complications. Il nie la syphilis, mais boit et fume beaucoup. Marié à 25 ans, sa femme n'a jamais eu d'enfants.

En novembre 1919, le malade contracta une pleurésie exsudative droite primitive qui l'obligea à demeurer couché jusqu'en mars 1920 et à se reposer durant quatre mois consécutifs, au bout desquels il put reprendre son métier de facteur. Sans accuser d'autres troubles qu'une hypo-acousie marquée, le malade remarqua, en novembre 1920, un écoulement purulent du conduit auditif; un médecin consulté, extirpa des polypes et procéda au grattage de la caisse du tympan, sans succès. Un autre confrère, soupçonnant la nature syphilitique de la lésion auriculaire, le soumit à un traitement mercuriel qui échoua. Par la suite, l'état général s'aggrava, amaigrissement prononcé, asthénie, incapacité de fermer l'œil droit, la sécrétion auditive mêlée de sang est toujours profuse; tuméfaction de la région mastoïdienne. Pas de température. Entrée à l'hôpital le 12 février 1921 avec le diagnostic probable de tumeur de l'oreille moyenne.

Les tissus mous de la région mastoïdienne sont légèrement infiltrés, la peau est un peu rouge, apophyse mastoïde douloureuse à la pression. A l'otoscope, on voit une infiltration du conduit auditif externe, dont l'orifice est occupé par des masses fongueuses.

Deux hypothèses demeuraient en présence: celle d'une otite ou d'une mastoïdite chronique de nature spécifique, ou celle d'un néoplasme.

La syphilis fut exclue pour plusieurs raisons, bien que la cure mercurielle récentes'opposât au Wassermann. On songea alors à la tuberculose malgré l'absence de fièvre.

L'examen histologique de fragments excisés ne permit pas de formuler un diagnostic précis; toutefois, on observa de l'analogie avec le papillome.

Le 18 février, sous le chloroforme et après avoir injecté de la morphine, on effectua l'opération radicale par le procédé de Zaufal-Sta-

1. *Atti della Clin. oto-rhin.-lar. della R. Università de Roma*, 1920.

cke. On trouva une carie mastoïdienne diffuse, l'antre bourré de fongosités et de pus. Extraction d'un gros séquestre du *tegmen antri* sous lequel on voit la dure-mère infiltrée. Démolition du mur de la logette, le bloc du facial et le canal semi-circulaire externe sont attaqués. Après avoir gratté et égalisé la brèche, on procède à la plastique du conduit, puis au drainage à la gaze iodoformée. L'intervention ne provoque nulle réaction fébrile. Au bout de six jours la plaie ne bourgeonne pas. On prescrit la diète et une médication iodée.

Le diagnostic histologique de granulations tuberculeuses et de séquestres osseux de carie tuberculeuse a confirmé le diagnostic clinique. L'évolution de la plaie fut rien moins que satisfaisante. Au bout de deux mois de pansements journaliers à la gaze iodoformée, la cavité opérée est revêtue de rares granulations pâles et flasques, la sécrétion est toujours abondante et la paralysie faciale s'accroît. Craignant l'existence d'un foyer de carie, on décide une nouvelle intervention.

Le 11 avril, on explore, sous le chloroforme, le champ de la première opération, et on constate la carie de la cloison osseuse qui divise la fosse médiane et qui renferme un séquestre peu important. Abrasion de l'os malade de manière à laisser découverte une surface de la dure-mère, fongueuse, de la dimension d'une pièce de nickel de 10 centimes. On enlève aussi des résidus cariés. A l'aide de la pince gouge, on régularise la brèche jusqu'à ce que l'on atteigne l'os sain en apparence. Grattage de la cavité que l'on bourre de gaze iodoformée. Pas d'incidents. Au bout de cinq jours, on procède au premier pansement, et sitôt que la plaie tend à granuler, on entreprend la cure héliothérapique, en débutant par une insolation de cinq minutes qui progresse graduellement jusqu'à une heure de durée.

L'examen histologique permet de reconnaître un adénome sébacé à cellules polyédriques développé dans du tissu fibreux résultant d'une atrophie osseuse provenant de la chute dans la cavité opératoire, d'un fragment dermique au cours de la première intervention.

L'héliothérapie fournit des résultats inespérés. Douze séances permirent de noter un mieux sensible. Fin mai, le champ opératoire est envahi par des granulations ayant un aspect excellent, l'épidermisation s'effectue normalement et la paralysie faciale est tellement atténuée que le malade ferme complètement l'œil droit. A la date du 29 mai, il a son *exeat* pour achever sa convalescence à la campagne.

Parmi les modes de traitements post-opératoires en cas d'otite moyenne tuberculeuse, appliqués à la clinique de Rome, l'héliothérapie tient le premier rang. En dehors de l'observation mentionnée ci-dessus, 5 malades porteurs de tuberculose de l'oreille moyenne ayant mauvaise apparence furent exposés aux rayons solaires. A l'exception d'un cas compliqué de lésions intestinales graves, tous les malades guérissent en deux mois.

G. G.



# CANCER THYROIDIEN PAPILLAIRE DIFFUSE A UNE GRANDE PARTIE DU SYSTÈME LYMPHATIQUE (1)

Par **E. VERDOZZI**

---

Il s'agit d'une femme de 70 ans, réglée à 15 ans, régulièrement jusqu'à 45 ans. Mariée à 24 ans avec un individu sain, elle eut 8 enfants et fit une fausse couche. Seuls, deux enfants sont en bonne santé, les six autres sont morts jeunes. La malade souffre, depuis cinq ans, d'un prolapsus utérin.

Depuis plusieurs années elle présente des tumeurs des régions latérales du cou qui ont augmenté de volume progressivement. Examen négatif des urines. Pas de fièvre, mais apparition de nouvelles tumeurs aux aisselles et dans la région inguinale. Déglutition pénible. Il y a un an, un petit nodule s'est montré sur la lèvre inférieure et aboutit maintenant à une ulcération labiale étendue des faces externe et interne. Faiblesse généralisée, inappétence, troubles gastriques représentés par des douleurs stomacales et des éructations. Un mauvais état général incite la malade à entrer à l'hôpital.

A l'examen, on constate une cyphose dorsale, la peau est très pâle. Lèvre inférieure tuméfiée, d'une consistance élastique, indolore ; au-dessus de la région mentonnière, ulcération sanguinolente de la dimension d'une pièce de deux centimes, charnue, grisâtre et livrant passage à un exsudat sanieux. Les deux faces interne et externe de la lèvre inférieure sont pareillement ulcérées. Visage légèrement oedématisé.

Le cou est hypertrophié ; les mouvements de la tête s'effectuent incomplètement. On remarque sur le cou de nombreuses tumeurs dont la dimension oscille entre celle d'une noisette et celle d'une grosse noix, elles sont d'une élasticité peu prononcée, indolores et se déplacent facilement. Déglutition malaisée. Voix rauque. Pas de dyspnée. Pouls 104. Légère arythmie. Langue humide.

Rien à l'auscultation.

Fièvre intermittente se maintenant à 38°5 au maximum.

Au cours de son séjour hospitalier, le malade subit l'extraction d'un ganglion lymphatique inguinal qui, à l'examen histologique, semble

1. *Atti della Clin. oto-rhino-lar. della R. Università di Roma*, anno XVIII, 1920.

formé d'un tissu papillaire offrant les caractères histologiques du cancer papillaire thyroïdien et des résidus de tissu lymphoïde.

Mort dans le marasme.

A l'autopsie, on est en présence d'une tuméfaction intense de la glande thyroïde avec de nombreux ganglions confluents. Thrombose de la veine jugulaire droite, de la veine azygos et de la portion de la veine cave supérieure dans laquelle débouche la veine azygos. Le larynx est comprimé par une masse néoplasique qui occupe le médiastin antérieur. Nodules au voisinage des cordes vocales.

Etant donné l'analogie de ce cas avec la pseudo-leucémie, il y a lieu de signaler l'importance diagnostique de l'examen histologique consécutif à une biopsie.

G. G.

---

# SOCIÉTÉS SAVANTES

---

## SOCIÉTÉ BRUXELLOISE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

ANNÉE 1921

*Compte rendu des séances mensuelles.*

Par M. HEYNINX, secrétaire.

*Séance du 28 janvier 1921.*

I. M. HEYNINX présente un cas de *sténose cicatricielle post-traumatique du larynx, avec laryngostomie et guérison au bout de deux mois* chez un homme de 30 ans. Une canule trachéale traversait la membrane crico-thyroïdienne.

L'opération eut lieu au début de décembre 1920 : anesthésie locale ; thyrotomie ; un diaphragme de tissu cicatriciel obturait horizontalement le larynx au niveau des cordes vocales, dont on ne voyait plus la trace ; résection de ce diaphragme ; abstention de toute suture muco-cutanée, qui ouvre la porte à l'infection des tissus ; placement de la canule en caoutchouc en T de KILLIAN, bien vaselinée et sans compression endo-laryngée, pour éviter le sphacèle ; placement d'un bourrelet de compresse de gaze bien vaselinée entre les deux valves thyroïdiennes, pour les maintenir écartées ; pansement constitué par quatre tours de bande de gaze, renouvelé deux fois par jour ; cure à la fibrolysine. Suites opératoires normales ; pas de sphacèle ; épithélisation obtenue au bout d'un mois ; puis, suppression définitive de la canule caoutchoutée et fermeture spontanée de la plaie opératoire, dans les trois semaines suivantes. Résultat : respiration facile et phonation très suffisante.

2. — M. HEYNINX présente un cas de *guérison de sténose cicatricielle de l'œsophage* chez une jeune fille de 18 ans, victime d'une *brûlure caustique*. Voici la technique employée :

1° *Gastrostomie haute*, au travers du muscle droit antérieur de l'abdomen.

2° *Placement d'un fil sans fin dans l'œsophage, et dilatation lente et progressive par les fils* : après une piqure d'un centigramme de chlorhydrate de morphine, pour abolir les spasmes œsophagiens, et après trois badigeonnages de la partie supérieure et perméable de

l'œsophage avec de la cocaïne à 20 %, la malade étant debout, introduction par la bouche d'un fil d'acier de 4/10 de millimètre de section (fil pour polypotome), d'un mètre de longueur, et dont l'extrémité inférieure est terminée par un œillet de 2 millimètres de diamètre. Après quelques tâtonnements, ce petit œillet et ce mince fil d'acier flexible s'engagent dans les diverses sinuosités cicatricielles de l'œsophage, et arrivent jusque dans l'estomac.

Il faut éviter de forcer le passage et de faire plier le fil d'acier ; en le faisant tourner autour de son axe, il finit toujours par s'engager dans le pertuis cicatriciel sous-jacent. Avec une pince courbe de KIRMISSON, passant par la stomie abdominale, et sous le contrôle de l'auto-téléphone de HEDLEY, on pince dans l'estomac l'extrémité du fil d'acier qu'on ramène au dehors par la stomie, au-devant de la paroi abdominale grâce à son petit œillet. Ce fil d'acier est aussitôt remplacé par un fil de soie vaseliné, sans fin, dont on augmente quotidiennement le nombre.

3° *Dilatation rapide avec un dilateur bivalve* construit par l'auteur ; puis dilatations quotidiennes avec quelques grosses bougies œsophagiennes.

4° *Cure à la fibrolysine*, par injections sous-cutanées (méthode d'ESCAT).

5° *Fermeture de la stomie abdominale.*

#### *Séance du 25 mars 1921.*

1. — M. FALLAS présente un cas de syndrome d'Avellis associé à la paralysie du nerf facial et du nerf olfactif, chez une femme de 34 ans. En quelques jours, une paralysie vélo-palatine et laryngée unilatérale droite, avec dysphagie et otalgie, du côté droit. BORDET-WASSERMANN négatif. Guérison par l'aspirine. Mais neuf jours plus tard paralysie faciale droite complète, avec anosmie et agueusie. Le tout disparut sous l'influence d'injections intra-musculaires de sulfarsénol, successivement de 0 gr. 12, de 0 gr. 24, de 0 gr. 30, de 0 gr. 36. Le traitement est continué.

2. — M. FALLAS présente un cas de paralysie unilatérale droite du facial inférieur et de l'hypoglosse, chez une femme de 38 ans, suspecte de syphilis antérieure. Le traitement au sulfarsénol a rapidement amélioré la malade.

#### *Séance du 29 avril 1921.*

*Membres présents* : MM. Bossaert, Capart fils, Delie, Detry, Fallas, Heyninx, Higuet, Huybreghs, Jauquet, Lust, Thiry, Vangheluwe, Vandenspiegel. *Excusés* : Goris père, Vanderveken.

1 — M. FALLAS présente un cas de parotidite récidivante gauche d'origine bucco-pharyngée chez une jeune femme atteinte de catarrhe



nasal et naso-pharyngien atrophique. Première atteinte de parotidite en décembre dernier. Deuxième atteinte deux mois après, avec écoulement purulent par le canal de STÉNON. Le cathétérisme de ce canal et les rayons X ne révélèrent pas la présence d'un calcul salivaire. Trois jours plus tard, la parotide droite s'entreprit également.

L'auteur conclut à une origine infectieuse bucco-pharyngée.

2. — M. FALLAS présente un cas de papillome du larynx chez un homme de 34 ans. Raucité de la voix. La laryngoscopie montre un volumineux papillome s'insérant sur la moitié antérieure de la corde vocale droite. Une biopsie démontra la nature bénigne de la tumeur.

3. — M. HEYNINX présente un cas d'extraction d'un volumineux dentier fixé dans l'œsophage d'un homme de 43 ans. Œsophagoscopie en décubitus dorsal, sous piqure de morphine (0,01) et trois badigeonnages de cocaïne à 20 %. Le dentier se trouvait à 35 centimètres de profondeur, à partir des incisives supérieures. Avec la pince à griffes de BRUNINGS, le dentier fut facilement ramené jusque sous la bouche œsophagienne; mais les contractions sphinctériennes de celle-ci s'opposèrent au passage du volumineux corps étranger, et firent déraiper la pince. Il fut nécessaire d'injecter un second centigramme de morphine pour vaincre ce spasme, et pour pouvoir extraire le dentier, sans devoir le morceler. Il mesure 54 millimètres de largeur, 13 millimètres de hauteur, et 38 millimètres de diamètre antéro-postérieur. Le dentier était orienté de telle sorte que ce dernier diamètre se confondait avec celui de l'œsophage. Après cette extraction, le malade ne sentit aucun malaise; il préféra rentrer à pieds, jusque chez lui. Le lendemain, il ne présenta qu'un peu d'œdème aryténoïdien, qui ne dura qu'un jour. Depuis, l'alimentation se fait normalement. Pas de réaction fébrile.

4. — M. VANGHELUWE présente un cas de chancre syphilitique de la narine.

5. — M. HICGUET ouvre une discussion sur l'utilité de la radiographie des sinus en cas de sinusite.

6. — Elections : M. Jauquet, président; M. Delie, vice-président; M. Heyninx, secrétaire; M. Vanderveken, trésorier.

---

Séance du 27 mai 1921.

Président : M. Jauquet. Membres présents : MM. Bossaert, Delie, Detry, Dieudonné, Fallas, Goris fils, Hennebert, Heyninx, Hicquet, Huybreghs, Lust, Maloens, Vandenspiegel, Vangheluwe.

1. M. VANDENSPIEGEL présente un cas de dent surnuméraire expulsée par la fosse nasale gauche. C'était une canine incluse à la partie antérieure du plancher nasal osseux, la racine de la dent étant dirigée

en arrière. Cette dent était cariée et elle causa une cacosmie prolongée. Ce serait un vestige de troisième dentition ancestrale.

*Discussion.* — M. HENNEBERT souligne la rareté du cas, il n'en observa qu'un seul, il y a vingt ans, chez une jeune fille de 18 ans. C'était une incisive supplémentaire, implantée dans l'épaisseur du plancher osseux d'une fosse nasale, à l'union de son tiers antérieur avec ses deux tiers postérieurs.

2. — M. JAUQUET présente un cas de *laryngostomie chez un enfant de 4 ans 1/2*. C'est le cas le plus jeune, à sa connaissance, ayant subi cette intervention. L'auteur attribue ce succès à la docilité de ce petit malade. L'opération fut faite en juillet 1920, et la dilatation caoutchoutée fut complètement obtenue dès le début de novembre 1920. Depuis, elle s'est maintenue. L'autoplastie sera réalisée dans quelques jours.

*Discussion.* — M. GORIS FILS soigna cet enfant, en France, durant la guerre. Pour un faux croup grave, ce petit malade avait été tubé, lorsque son tube tomba dans la trachée jusqu'à la bifurcation des bronches. Sous chloroforme et après trachéotomie basse, M. GORIS en fit l'extraction; puis au moment de l'armistice, l'enfant rentra en Belgique et fut perdu de vue. M. JAUQUET remercie M. GORIS de ces renseignements rétrospectifs précis, qu'il n'avait pu obtenir à l'hôpital et qui expliquent la genèse de la sténose cicatricielle du larynx de cet enfant.

3. — M. DIEUDONNÉ présente un cas de *volumineux séquestre de la branche montante gauche du maxillaire inférieur* chez une fillette de 8 ans, du service de M. HEYNINX. Un an auparavant, il y eut des caries dentaires et de l'adénopathie sous-maxillaire à gauche, avec avulsions dentaires et ablation des ganglions; puis la joue fut progressivement tuméfiée et indurée. Il y a un mois, au moment de l'arrivée de cette malade à l'hôpital Saint-Jean, la tuméfaction considérable et la forte induration de toute la joue, sous une peau saine, faisaient penser à un sarcome; mais, du côté de la cavité buccale, on constata la présence d'une plaie suppurante montrant un séquestre mobile, entouré d'une masse caséeuse très fétide. Ce séquestre qui comprenait toute la branche montante du maxillaire inférieur, fut extrait par voie buccale. Il en résulta une régression progressive de la tuméfaction.

Le BORDET-WASSERMANN étant négatif, c'est à une complication de carie dentaire que semble devoir être attribuée cette ostéomyélite nécrosante du maxillaire inférieur.

*Discussion.* — M. GORIS FILS fait remarquer le caractère exceptionnel d'une aussi complète mobilisation d'un séquestre du maxillaire inférieur.

M. FALLAS souligne également la rareté du cas. Chez un de ses malades, il observa la formation d'un séquestre non libéré et résultant d'un accident d'évolution d'une dent de sagesse. L'opération proposée ne fut pas acceptée. M. DELIE fait remarquer l'intérêt qu'il y aura à observer ultérieurement la réparation ostéogénique. Il se rappelle avoir observé le cas chez un enfant de 3 ans, qui, après une rougeole, élimina un séquestre formé aux dépens d'une partie de la branche ho-

horizontale du maxillaire inférieur; deux ans plus tard, l'os était complètement reformé.

M. DIEUDONNÉ pense qu'il en sera de même chez sa petite malade âgée de 8 ans, puisqu'on sait que l'ostéogénèse est encore possible chez l'adulte.

4. — M. FALLAS montre les photographies et les pièces anatomiques de *trois cas de rhinophyma opérés au thermocautère*. Pour le premier malade âgé de 64 ans, l'auteur commença l'opération au bistouri; mais l'hémorragie fut telle qu'il dut utiliser le thermocautère. Nécrose de l'aile droite du nez et plastique faite aux dépens de la joue par M. DORDU.

Les deux derniers cas, de 55 et de 57 ans, ne furent plus opérés qu'au thermocautère, également sous narcose chloroformique. Absence d'hémorragie. Pansement à la gaze imbibée de vaseline stérile, renouvelé quotidiennement. Sortie de l'hôpital au bout de huit jours; cicatrisation complète au bout d'un mois. L'épidermisation se fit par les bords de la plaie opératoire, et par le développement de l'épithélium de quelques culs-de-sac glandulaires restés dans la plaie; inutile de faire une plastique.

*Discussion.* — M. DELIE opéra un de ses malades au bistouri et l'hémorragie cessa dès qu'il arriva au tissu sain. Puis, il fit une plastique aux dépens des joues; et il obtint un succès esthétique très satisfaisant.

6. — M. HICGUET demande l'avis des membres au sujet d'un *traitement du lupus sténosant du larynx par laryngostomie et fulguration*.

*Discussion.* — M. FALLAS préférerait la laryngostomie et le cautère.

---

### Séance du 24 juin 1921.

*Président:* M. Jauquet. *Membres présents:* MM. Bossaert, Capart fils, Delie, Detry, Dieudonné, Fallas, Fernandès, Hennebert, Heyninx, Hicguet, Huybreghs, Lust, Maloens, Vandenspiegel, Van Gheluwe.

1. — M. FERNANDÈS relate un *cas de thrombo-phlébite des sinus endocraniens* chez un garçon de 15 ans, qui, six semaines après un évidemment pétro-mastoidien guéri, fit une grippe. Celle-ci se compliqua de thrombo-phlébite du sinus avec gros abcès sous-occipital, par infection et thrombose de la veine mastoïdienne. Malgré un large débridement par résection crânienne jusqu'au pressoir d'Hérophile, la thrombose s'étendit progressivement aux sinus de la base du crâne, jusqu'aux sinus caverneux, avec exophtalmie, d'abord homolatérale à l'infection du début, puis bilatérale. Décès. A l'autopsie, on constata que la thrombose avait également envahi le sinus droit. Il n'y avait pas de trajet anormal des sinus. Culture du pus: staphylocoque.

2. — M. HIGGUET présente la pièce anatomique d'un *carcinome alvéolaire de la parotide* chez une femme de 65 ans, atteinte également de lipomes multiples aux avant-bras. Incision parotidienne de huit centimètres; ablation du lobe hypertrophié constituant la tumeur. Celle-ci, du volume d'un œuf de poule, s'était entourée d'une capsule fibreuse adhérente aux tissus environnants. Après l'opération: paralysie faciale et rétention salivaire, combattue par la méthode du fil de soie placé en séton, unissant la peau à la cavité buccale. L'infection de la plaie opératoire très fétide diminua au bout de dix jours. Ablation des fils. Guérison au bout de trois mois et demi. L'analyse de la tumeur donna du carcinome alvéolaire (Prof. Dustin).

3. — M. HIGGUET relate un cas de *pyotite chronique avec séquestre de la paroi postérieure du conduit* chez un garçon de 11 ans. La suppuration datait de la première enfance. Au moment de l'examen, le conduit auditif était rempli d'un pus épais et fétide, d'origine osseuse, au milieu duquel se trouvait un corps étranger de coloration brunnâtre. L'enfant niait s'être introduit un corps étranger dans cette oreille. Au moyen d'une pince à dents de souris, extirpation du corps étranger, qui n'était autre qu'un séquestre mesurant 26 millimètres de long sur 5 millimètres de large, formé aux dépens de la paroi postérieure du conduit. Il semble que cette carie soit d'origine tuberculeuse, car ce garçon avait également une affection coxalgique. Evidemment pétro-mastoïdien. Guérison.

4. — MM. FALLAS ET SLUYS présentent un cas de *papillome récidivant du voile du palais, avec dégénérescence sarcomateuse*. Il s'agit d'un garçon de 11 ans, chez lequel M. FALLAS enleva à l'anse froide une tumeur vélo-palatine médiane, rose, irrégulièrement lobulée, du volume d'une cerise, et dont le pédicule s'insérait au-devant de la luette. Cautérisation du point d'implantation. Huit mois après, récidive volumineuse, s'étendant jusqu'à l'hypopharynx, avec un pédicule très élargi sur la face inférieure du voile du palais. Biopsie: papillome avec dégénérescence sarcomateuse de l'axe conjonctif; transformation en grandes cellules épithélioïdes avec nombreuses mitoses atypiques. Forte infiltration polynucléaire et éosinophile (Prof. DUSTIN). M. SLUYS appliquera dans la tumeur des aiguilles radifères. Ce malade sera remontré en septembre 1921.

5. — M. FALLAS montre la pièce anatomique d'un *ostéome de l'ethmoïde droit*, extrait en 1913 chez une femme de 37 ans. La tumeur refoulait l'os propre du nez, l'apophyse montante et le septum; elle s'étendait jusqu'au cornet inférieur et jusqu'à l'orifice choanal; elle envoyait des prolongements dans les sinus frontal et maxillaire, qui étaient opaques à la translumination. Le point d'implantation ne put être déterminé. La tumeur fut attaquée par voie externe (incision de MOURE) et elle put être enlevée par morcellement à la gouge et au maillet, grâce à sa consistance d'ostéome mou. L'opérateur creusa dans cette masse osseuse molle: 1° au niveau de la région ethmoïdale; 2° au niveau de la région du sinus frontal; 3° au niveau de la région du sinus maxillaire, et il rétablit ainsi l'existence de ces cavités.



Suture des parties molles. Bourgeonnement consécutif de la cavité opératoire, et guérison au bout de quelques semaines. Examen microscopique: ostéome, avec, par places, tendance manifeste à la sarcomatisation (Prof. DUSTIN). L'absence de récurrence depuis huit ans ferait cliniquement éliminer le diagnostic de sarcome; il s'agirait plutôt d'un ostéome mou de l'ethmoïde.

6. — M. MALOENS présente un cas de traitement radio-chirurgical pour cancer de la langue chez un homme de 60 ans, qui était fortement cachectisé. Le cancer ulcéré, situé au bord gauche de la langue, était gros comme une noix; le plancher buccal, dur au toucher, était infiltré sur une grande étendue; une chaîne ganglionnaire cervicale volumineuse était constituée. Soins préliminaires: avulsion des caries dentaires, soins antiseptiques de la bouche, durant quinze jours action du radium sur la tumeur et action des rayons X sur les ganglions du cou (M. SLUYS). Opération en mars 1921, exérèse aussi économique que possible de la tumeur de la langue seulement, sans toucher au plancher de la bouche, ni aux ganglions du cou. Suites opératoires: l'état général est amélioré à ce point qu'il y a apparence de guérison; l'état local est également amélioré; la langue n'est plus ulcérée; mais le plancher buccal est encore induré. Le traitement radiothérapique des masses ganglionnaires sera continué par M. SLUYS. Ce malade sera remontré à une séance ultérieure.

*Discussion.* — M. DELIE pense que la suppression de la plaie linguale et de l'infection locale consécutive interviennent également dans la régression ganglionnaire cervicale. Il constate la persistance de l'induration suspecte du plancher buccal. M. MALOENS fait remarquer qu'il ne présente pas un cas de guérison du cancer; mais simplement un cas de cancer dont il a réussi à enrayer momentanément l'évolution. M. HICQUET relate un cas analogue, où il fit l'opération de KOCHER par voie transmaxillaire médiane. Au bout de trois semaines, il eut une récurrence. La méthode conseillée par M. SLUYS et utilisée par M. MALOENS lui semble donc préférable, lorsque la tumeur initiale siège au bord latéral de la langue.

7. — M. HEYNINX présente quatre cas de différentes trajectoires de balles de revolver pénétrant par la tempe droite par tentatives de suicide, et suivis de guérison, grâce à ce fait que, dans ces cas, les trajectoires des projectiles respectèrent l'encéphale, en ne s'élevant pas au-dessus du plan anatomiquement horizontal, qui passe par l'orifice d'entrée du projectile.

*Premier cas:* Homme de 50 ans; tentative de suicide en mars 1902. Orifice d'entrée du projectile: immédiatement au-dessus du milieu de l'arcade zygomatique. Balle: située dans la gouttière osseuse logeant le bord antérieur du muscle temporal (radiographie de face et de profil). Trajectoire transversale: horizontale avec obliquité en avant. Opération. Guérison, sauf cécité droite par esquille osseuse de la paroi externe de l'orbite, projetée dans le globe oculaire, d'où décollement de la rétine et hémorragie du corps vitré.

*Deuxième cas:* Homme de 54 ans; tentative de suicide en mars 1920. Orifice d'entrée du projectile: à deux centimètres en arrière de

la symphyse fronto-malaire droite. Orifice de sortie du projectile: joue gauche. Trajectoire transversale: oblique en bas, en passant par l'orbite et l'œil droits, le sinus maxillaire droit, les deux fosses nasales, le sinus maxillaire gauche. Lavage du nez et du sinus droit. Drainage des fistules suppurantes. Guérison, avec cécité droite.

*Troisième cas:* Homme de 48 ans, traumatisme en mars 1918. Orifice d'entrée du projectile: immédiatement au-dessus de la moitié postérieure de l'arcade zygomatique. Balle: située à la base droite du crâne, au niveau du ganglion de GASSER (radiographie de face et de profil). Trajectoire transversale: horizontale et oblique en arrière. Suites traumatiques: anesthésie totale du trijumeau droit, ulcères neuro-paralytiques de la cornée et de la narine droites, deux aura épileptiques en l'espace de plusieurs années, possibilité de travailler normalement. Pas d'opération.

*Quatrième cas:* Homme de 37 ans; tentative de suicide au début d'avril 1921. Orifice d'entrée du projectile: à trois centimètres en arrière de la symphyse fronto-malaire. Balle: située dans l'ethmoïde droit, sous la lame criblée, à un centimètre en arrière du sac lacrymal (radiographie de face et de profil). Trajectoire transversale: horizontale et sans aucune obliquité, ni en avant, ni en arrière, ni en bas, comme pour les trois cas précédents. Nerf optique droit lésé. Extirpation du projectile par voie externe (incision de MOURE). Guérison avec cécité droite.

8. — M. JAUQUET, président, constate l'activité toujours croissante de la Société Bruxelloise, qui n'a d'autre but qu'un fructueux travail mutuel. Il rappelle que la prochaine réunion n'aura lieu que le 30 septembre 1921.

#### *Séance du 30 septembre 1921.*

*Président, M. Jauquet. Membres présents:* M<sup>lle</sup> Charon; MM. Bossaert, Capart fils, Delie, Detry, Dieudonné, Fallas, Heyninx, Hicguet, Huybreghs, Lust, Thiry, Vanderveken, Van Gheluwe, Van Swieten.

1. — MM. FALLAS et SLUYS remontrent le cas de papillome à dégénérescence sarcomateuse et récidivant du voile du palais du garçon de 11 ans présenté à la séance du 24 juin 1921, et, depuis lors, traité par le radium. Le 27 juin 1921, sous narcose chloroformique, quatre petites aiguilles radifères furent fixées dans le pédicule, deux à droite et deux à gauche, parallèlement les unes aux autres. Elles devaient rester en place pendant quatre jours, de façon à obtenir 4 millicuries détruites. Mais deux aiguilles tombèrent avant ce laps de temps, à cause de la grande mobilité du voile. Les calculs de M. SLUYS établirent que le résultat obtenu était de 3,3 millicuries détruites. Après quelques jours de réaction inflammatoire assez intense, la tumeur fondit littéralement; la luette réapparut derrière elle et le voile reprit son aspect normal. Six semaines plus tard, pour obtenir une destruction complète, M. SLUYS appliqua pendant quatre jours, à raison de trois heures

par jour, une plaque de radium. Actuellement, il n'existe plus qu'un papillome, gros comme une tête d'épingle, au niveau du point d'implantation primitif, et un second de même grandeur, à la naissance de la luette. Le voile du palais ne présente plus aucune infiltration et il a un aspect normal.

M. FALLAS tiendra la Société au courant de l'évolution ultérieure du cas.

2. — M. HEYNINX présente un autre *cas de curiethérapie* faite avec succès par M. SLUYS. Il s'agit d'un *épithélioma de l'amygdale gauche* avec début d'adénite angulo-maxillaire gauche, chez un homme de 45 ans. La tumeur, du volume d'une noix, faisait saillie entre les deux piliers, et l'examen microscopique, fait par M. le professeur DUSTIN, confirma le diagnostic clinique. Le 13 septembre 1921, l'auteur implanta dans la tumeur, après un badigeonnage à la cocaïne à 20 %, cinq aiguilles radifères disposées en grillage et fixées au pilier antérieur de l'amygdale par un point de suture. Les fils de soie suffisamment longs furent encore fixés à la face externe de la joue, avec du leucoplaste. Chaque aiguille de platine contenait 1,3 milligramme de radium élément, capable de détruire dix microcuries par heure. Les jours suivants, les aiguilles tombèrent les unes après les autres, fournissant un total de 973 heures d'application, donc aussi 9.730 microcuries détruites, ou bien encore 9,7 millicuries détruites. D'autre part, la tumeur, grosse comme une noix de 2,6 centimètres de diamètre ou comme une sphère de 1,3 centimètre de rayon, avait pour volume  $\frac{4}{3} \pi R^3$  ou 9 centimètres cubes environ. Or, on sait que, pour détruire 1 centimètre cube de tumeur, il faut au moins 1 millicurie; donc, pour détruire les 9 c. c. de la tumeur de ce malade, il fallait au moins 9 millicuries détruites. Les 9,7 millicuries détruites, qui furent appliquées au patient, pouvaient donc suffire. Et, en effet, au bout du dixième jour d'application, le néoplasme avait complètement disparu, laissant dans le voisinage une réaction inflammatoire dont on voit encore la trace, et qui disparaîtra dans quelques jours. Disparition aussi du début d'adénite angulo-maxillaire gauche. Les calculs de M. SLUYS furent donc établis avec exactitude.

*Discussion.* — M. DELIE félicite M. SLUYS pour ses deux résultats vraiment surprenants.

M. FALLAS pense que la réaction inflammatoire post-curiethérapique et la dysphagie qui peut en résulter proviennent du contact des aiguilles radifères tombées et pendantes durant quelques heures contre la muqueuse de la langue et de la bouche, et ce dans l'intervalle des visites du médecin.

3. — M. HEYNINX présente une malade chez qui il fit sa première *opération de dacryocysto-stomie intranasale*, il y a onze mois, et dont le résultat favorable est définitivement acquis. L'auteur a fait dix fois cette opération; il fait remarquer qu'après ce stage, cette intervention devient très facile à exécuter et il insiste sur les deux points de technique opératoire suivants: 1° il faut toujours réséquer le bord antérieur du cornet moyen, ce qui facilite beaucoup l'accès de la région lacrymale de l'endo-nez; 2° lorsque la fenêtre osseuse est réalisée, il

faut, pour faire la fenêtre fibro-muqueuse du sac lacrymal, non plus employer une pince à griffes et le bistouri, comme le recommande WEST, mais la petite pince auriculaire à cuillères coupantes de HARTMANN, droite, et munie d'une crémaillère près des anneaux. Il suffit alors, par pression digitale externe, de faire bomber la paroi nasale du sac lacrymal, de la pincer fortement avec cette pince, tout en lui donnant un mouvement de torsion. On obtient alors une fenêtre fibro-muqueuse du sac, régulièrement circulaire, de dimension très suffisante, avec les avantages suivants : minimum d'hémorragie, minimum de douleur sacculaire, minimum de lésions de l'épithélium endo-sacculaire, minimum de durées opératoire.

*Discussion.* — M. HICQUET souligne l'utilité de la crémaillère à ajouter à la pince auriculaire de HARTMANN.

4. — M. THIRY présente un cas de *phlegmon du plancher de la bouche* simulant une angine de Ludwig et causé par la carie d'une dent de sagesse mal implantée (radiographie). Incision médio-cervicale classique, sous chloroforme. Une partie de la branche horizontale du maxillaire inférieur était dénudée. Sub-guérison actuelle.

*Discussion.* — M. FALLAS évite toujours l'usage du chloroforme dans ces cas. Il estime que les nerfs pneumogastriques sont déjà suffisamment comprimés par les tissus œdématisés du cou, pour préparer la syncope mortelle, que l'emploi du chloroforme amène presque toujours.

M. HEYNINX s'oppose aussi à l'emploi du chloroforme dans ces cas ; il utilise l'anesthésie locale, qui lui a toujours donné entière satisfaction ; il estime que la syncope chloroformique a pour cause non seulement la compression des nerfs pneumogastriques par les tissus œdématisés environnants, mais encore et surtout l'intoxication du myocarde, qui s'établit parfois en quelques heures et produit l'aspect de feuille morte.

M. CAPART fait remarquer qu'il y a lieu de distinguer l'angine de LUDWIG vraie, qui prend un caractère nettement infectieux et parfois même épidémique d'avec les phlegmons du plancher buccal ayant pour origine une carie dentaire, par exemple.

M. JAUQUET partage cette façon de voir ; il ne décida l'opération de ce malade de son service qu'au troisième jour de la tuméfaction cervicale, ce qu'il n'aurait pas fait avec l'angine de LUDWIG vraie, qui exige l'intervention immédiate.

M. DETRY demande quel était l'agent bactérien des angines de Ludwig vraies qu'observa M. CAPART à l'étranger ; mais, à l'époque éloignée de ces observations, la bactériologie n'en fut pas étudiée.

M. VAN SWIETEN opéra un cas analogue, où il constata la thrombose des veines cervicales, prenant l'aspect de drains en caoutchouc. La mort se produisit très rapidement par infection.

M. DELIE n'en observa qu'un cas.

5. — M. JAUQUET présente un cas de *fistule trachéale consécutive à une adénite cervicale tuberculeuse* chez une femme de 30 ans. Etat général : précaire, fièvre continue, lésions pulmonaires avancées. Etat local cervical : vaste ulcération de la peau de la région sous-laryngée



droite, avec mise à nu des organes sous-jacents, parfaitement disséqués, comme dans une préparation anatomique, par disparition du tissu conjonctif (voir le beau moulage à la cire de M. DE LEEUW). Pendant la toux, l'air expiratoire vient sourdre par cette plaie. L'examen au stilet ne permet pas de suivre le trajet jusqu'à la trachée. Intégrité du réseau veineux pré-laryngé. Etat local laryngé : absence de lésion spécifique à la laryngoscopie ; à l'ortho-trachéoscopie sous anesthésie locale, constatation de l'existence d'une ulcération siégeant à la région postéro-latérale droite de la trachée, immédiatement sous le larynx. M. JAUQUET rappelle que les fistules trachéales sont généralement causées par des blessures, des corps étrangers, des tumeurs malignes ou des gommes syphilitiques ; mais il est exceptionnel de les voir causées par la fistulisation, à la fois trachéale et cutanée, d'une adénite cervicale tuberculeuse, comme cela semble être le cas pour la malade présentée. Vu l'état précaire de la patiente, M. JAUQUET estime que tout traitement chirurgical local est contre-indiqué et il n'espère aucune possibilité d'amélioration.

*Discussion.* — M. VAN GHELUWE demande si l'ulcération cutanée cervicale résulte d'une injection modificatrice de l'adénite cervicale.

M. JAUQUET répond par la négative.

M. CAPART se demande si l'ulcération cervicale n'est pas d'origine mycosique, vu que la tuberculose et la mycose du poumon peuvent être associées, et il voudrait savoir si des recherches ont été faites dans ce sens. Dans cet ordre d'idées, il prescrirait de l'iode à cette malade.

M. FALLAS confirme.

M. JAUQUET n'a trouvé aucun signe de mycose et ne pourrait se décider à prescrire de l'iode, à cause de l'état général très fébrile et sans issue de la malade.

6. — M. HEYNINX présente un cas pour *rhinoplastie de la sous-cloison* chez une fillette de 4 ans, qu'il présentera opérée à une prochaine séance.

*Discussion.* — M. JAUQUET demande quel procédé opératoire sera utilisé.

M. HEYNINX aura recours au procédé labial par glissement.

7. — M. HEYNINX résume l'observation d'un cas d'*épiglottite streptococcique* grave chez un homme de 25 ans, qu'il traita avec succès, en l'espace de cinq jours par les moyens thérapeutiques habituels auxquels il ajouta une cure au stock-vaccin du professeur DELBET.

#### Séance du 28 octobre 1921.

*Président*, M. Jauquet. *Membres présents* : M<sup>lle</sup> Charon ; MM. Capart fils, Delie, Detry, Dieudonné, Fallas, Goris fils, Heyninx, Hicguet, Huybreghs, Maloens, Thiry, Vandenspiegel, Vanderveken, Van Gheluwe.

1. — MM. FALLAS et MOLHANT présentent un cas de *sclérose latérale amyotrophique avec extension au bulbe* (paralysie labio-glosso-laryn-

*gée*) chez un homme de 55 ans. *Signes subjectifs* : la déglutition des aliments est aussitôt suivie de régurgitations ; troubles de la parole et affaiblissement de la voix. *Signes objectifs* : *labial* : paralysie du facial inférieur gauche, avec sialorrhée ; *lingual* : paralysie avec atrophie et contractions fibrillaires ; *laryngé* : parésie des cordes surtout à gauche ; leur écartement est très réduit, à l'inspiration ; *pharyngé* : parésie vélo-palatine, surtout à droite, avec sensibilité conservée ; réflexe pharyngé presque aboli. *Membres supérieurs* : muscles atrophiés avec contractions fibrillaires ; motilité réduite en force et en étendue ; abolition complète des réflexes tendineux. *Membres inférieurs* : ni atrophie, ni contractions fibrillaires, ni diminution de force ou d'étendue des mouvements. Réflexes tendineux exagérés. Réflexes crémastérien et abdominal absents. Aucun trouble sphinctériel, vésical ou rectal. BORDET-WASSERMANN négatif.

2. — MM. HEYNIX et DIEUDONNÉ présentent *un cas de goitre plongeant opéré et guéri* chez une dame de 40 ans. M. HEYNIX l'opéra, il y a trois mois, sous narcose chloroformique, en faisant une incision en cravate, proche de la fourchette sternale, en raison de la situation basse de la tumeur. Ce goitre était enclavé derrière le sternum et, après son extirpation, il laissa une cavité dont le pôle inférieur arrivait à environ 5 centimètres plus bas que la fourchette sternale. A cause du voisinage des gros vaisseaux de cette région, la suture en chaîne des tissus périthyroïdiens fut évitée. Suture partielle de la peau, avec drainage par mèche médiane, renouvelée quotidiennement, jusqu'au bourgeonnement complet de la cavité opératoire rétro-sternale. L'analyse microscopique de la tumeur, faite par M. le professeur DUSTIN, révéla du goitre colloïde, avec dégénérescence hyaline du stroma conjonctif.

*Discussion.* — M. FALLAS observa tout récemment un cas de tumeur à la base du cou d'un homme de 42 ans, avec paralysie de la corde vocale droite. Cette tumeur était de consistance dure ; elle refoulait le larynx et la trachée vers la gauche, et elle était mobile avec ceux-ci. Il y avait de fréquents accès de dyspnée depuis huit jours, lorsqu'il se produisit un tel accès de suffocation, qu'il fallut faire d'urgence une trachéotomie inter-crico-thyroïdienne, avec introduction d'une sonde en gomme dans la trachée comprimée par la tumeur. Le lendemain matin, il fut fait une trachéotomie basse, au travers d'une tumeur dure, squirrheuse, saignant très peu. Toutefois les accès de suffocation réapparurent ; et le malade mourut la nuit suivante. M. FALLAS n'a pas d'analyse microscopique de la tumeur ; il pense avoir eu affaire à un cancer du lobe thyroïde droit.

M. JAUQUET observa un cas analogue, avec des crises intermittentes de suffocation, et qui en imposait pour une tumeur maligne du médiastin. Ce néoplasme fut enlevé par un chirurgien. La plèvre fut lésée. Mort. A l'examen microscopique de la tumeur, on constata qu'il s'agissait d'un goitre plongeant, dont le tissu thyroïdien montrait les traces des petites hémorragies qui furent probablement les causes de fréquentes augmentations de volume du goitre rétro-sternal ; et, conséquemment, les causes de fréquents accès de suffocation.

3. — MM. HEYNINX et DIEUDONNÉ présentent *un cas de laryngostomie avec guérison, pour papillome chez un enfant de 5 ans*. Cet enfant vint à l'hôpital Saint-Jean, au début de cette année, pour une sténose laryngée grave, ayant évolué progressivement depuis quatre mois. Au laryngoscope, on constatait la présence d'un papillome gros comme une petite noisette, mollasse, inséré sur la corde vocale droite. Il fallut faire d'urgence une trachéotomie inter-crico-thyroïdienne, sous anesthésie locale. Trois mois plus tard, lorsque toute réaction trachéale fut supprimée, il fut procédé à une laryngostomie. Lorsqu'on a affaire à une sténose cicatricielle du larynx, la laryngostomie peut parfois donner une guérison au bout de deux mois de traitement, comme ce fut le cas chez un adulte présenté, en janvier 1921, par M. HEYNINX ; mais ici, en raison du jeune âge du sujet, et en raison de la nature maligne des papillomes du larynx, les pansements avec dilatation caoutchoutée durèrent quatre mois ; et ce ne fut qu'en fin juillet 1921 qu'ils purent être supprimés. Dans la suite, les bords de la stomie se rapprochèrent spontanément, et la plastique devint inutile. Actuellement cette stomie est fermée depuis deux mois, sans accident asphyxique, avec une voix très satisfaisante, et avec un excellent état général. L'examen microscopique de la tumeur, fait par M. le professeur STRIÉNON, fit conclure à du papillome.

*Discussion.* — M. JAUQUET, qui a récemment publié un cas de laryngostomie chez un enfant de 4 ans 1/2, rappelle que ce fut le cas le plus jeune qui fût publié jusqu'à ce jour ; il est heureux de constater un second cas analogue, fait en Belgique. Il constate qu'il a fallu des pansements prolongés, en raison du jeune âge du sujet, tout comme ce fut le cas pour son petit malade.

4. — MM. HEYNINX et DIEUDONNÉ présentent *un cas de plastique de la sous-cloison chez l'enfant de 4 ans*, montré à la séance du 30 septembre 1921. M. HEYNINX utilisa la méthode du lambeau labial, par glissement. Narcose chloroformique ; avivement des bords de l'échancrure traumatique sous-nasale ; dissection, aux dépens du milieu de la lèvre supérieure, d'un lambeau musculo-cutané en forme de U ; relèvement de ce lambeau vers le lobule nasal, et sutures avec des agrafes de Michel. Le rapprochement vers la ligne médiane des surfaces cruentées de la lèvre supérieure, eut pour effet de refouler vers le haut le lambeau musculo-cutané. Celui-ci fut disséqué suffisamment large, pour prévoir l'atrophie habituellement consécutive qui, du reste, commence déjà à se produire. Pansements quotidiens. Actuellement, une nouvelle sous-cloison est plastiquement réalisée, et les deux narines sont reconstituées.

5. — M. HICGUET présente *un polype choanal enlevé chez une jeune fille de 23 ans*. La rhinoscopie antérieure ne montra la présence du polype qu'après l'application de cocaïne et d'adrénaline ; par la rhinoscopie postérieure, on constata qu'il avait le volume d'une noix, bouchant la choane droite. Pour l'extraire par la voie nasale, l'auteur se donna du jour en refoulant en dehors le cornet inférieur, avec la pince à griffes de LUBET. Une première prise du polype fit couler quelques centimètres cubes d'un liquide séreux ; il s'agissait donc d'un polype

kystique ; une seconde prise ramena un polype du volume d'une noisette, présenté par l'auteur. Huit jours après, ablation des derniers débris ; le cornet inférieur avait repris sa position normale. La méthode avec écartement en dehors du cornet inférieur est donc sans inconvénient ; elle a l'avantage de donner un jour assez large dans la profondeur du nez.

*Discussion.* — MM. FALLAS, GORIS FILS et HEYNINX se sont toujours bien trouvés de l'emploi du serre-nœud.

M. VANDERVEKEN emploie une pince de KOCHER.

MM. JAUQUET et MALOENS utilisent d'abord un crochet pour ramener le polype dans la fosse nasale ; puis ils emploient le serre-nœud.

6. — M. DETRY présente un cas d'abcès rétro-auriculaire, avec suppuration rebelle chez un homme de 65 ans. Il y a quatre ans, il fit une pyotite du même côté, dont il fut guéri. Plus tard, il se produisit un gonflement rétro-auriculaire, soigné par un chimiste (!) ; après quoi, fistulisation et suppuration. Diagnostic réservé de fistule mastoïdienne. Opération le 16 septembre 1921 : poche purulente du volume d'une noix ; table externe de la mastoïde normale ; excision de la poche et du trajet fistuleux ; drainage au caoutchouc. Depuis, la suppuration perdura, malgré des pansements minutieux. Le 7 octobre, installation d'un « CARREL » et injections intraveineuses de stannion (étain colloïdal électrique). Les encourageantes réactions sanguines du début ne persistèrent pas. Contre-incisions multiples ; lavages de la plaie suppurante avec du stannion, et pansements stériles secs. Extension de la tuméfaction.

*Discussion.* — M. HEYNINX aurait employé le stock-vaccin de DELBET, si le diagnostic d'une affection suppurative avait été suffisamment établi ; en outre, il propose de faire un examen microscopique du tissu malade.

M. FALLAS propose aussi un examen biopsique.

M. DETRY déclare qu'il a l'intention de faire un traitement vaccinal.

M. JAUQUET fera faire l'analyse histologique.

7. — M. HEYNINX présente un cas d'opération pour sinusite fronto-ethmoïdo-maxillaire droite, avec anomalies anatomiques, chez un homme de 24 ans, qui présentait de la rhinite purulente droite, depuis plusieurs mois. Opération sous narcose chloroformique ; incision de MOURE ; constatation de deux anomalies anatomiques : 1° du côté du sinus maxillaire, à mi-profondeur, se trouvait un cloisonnement vertico-transversal, s'élevant à mi-hauteur du sinus, et formant avec le plancher deux cuvettes, une antérieure et une postérieure ; 2° du côté du sinus frontal, une cloison osseuse antéro-postérieure et verticale, avec un peu d'obliquité vers l'infundibulum nasal, divisait l'habituel sinus frontal en deux sinus, un interne et un externe, ayant chacun son canal fronto-nasal propre. Le sinus frontal interne était de volume réduit, et comme refoulé vers la ligne médiane ; tandis que le sinus frontal externe était beaucoup plus volumineux, et se continuait par un prolongement sus-orbitaire important. Il y avait, en quelque sorte, deux sinus frontaux droits, disposés en éventail, et prenant leur origine embryonnaire au niveau de l'ethmoïde antérieur. Suites opératoires.



toires normales ; suppuration post-opératoire raccourcie par l'injection dans la cuisse d'une ampoule de stock-vaccin de DELBET.

*Discussion.* — M. JAUQUET se demande si le sinus frontal interne droit n'était pas le sinus frontal gauche dévié.

M. HEYNIX répond par la négative, parce que ce sinus était du côté droit du sujet, parce qu'il ne dépassait pas la ligne médiane, et parce que son canal fronto-nasal aboutissait dans la fosse nasale droite.

8. — M. HEYNIX présente *un cas d'opération pour sinusite frontale droite, avec résection d'une carie du frontal immédiatement en dehors du sinus*, et il relate *ce qu'a produit la congélation cortico-cérébrale à ce niveau*. L'opération fut faite en 1917 chez une jeune fille alors âgée de 20 ans. L'incision classique de MOURE fut prolongée par une incision frontale verticale, parce que le sinus, outre qu'il renfermait du pus, présentait à sa partie externe une carie qui envahissait l'os frontal sur une étendue d'une pièce de 2 francs. Il fallut donc enlever ces parties cariées, en mettant à nu une portion de la dure-mère recouvrant le pôle antérieur du lobe frontal. Suites opératoires normales ; guérison. Il restait donc, chez cette malade, une fenêtre osseuse située au-devant du pôle antérieur du lobe frontal droit. Ayant en mémoire les recherches de localisations cérébelleuses, que BARANY exécuta en appliquant la méthode de la congélation au chlorure d'éthyle sur les parties de la région cérébelleuse privées de leur enveloppe crânienne, M. HEYNIX profita des mêmes circonstances que présentait cette jeune fille à la région antéro-frontale droite, pour également y appliquer la méthode de la congélation, et cela dans l'espoir d'arriver à inhiber l'activité cérébrale sous-jacente. Mais tout d'abord, de quel genre pourrait bien être cette fonction fronto-cérébrale antérieure? On en connaît bien peu de chose, si ce n'est le changement d'humeur et l'irascibilité des traumatisés du lobe frontal. Serait-ce là une conséquence d'un affaiblissement de leur volonté; et celle-ci se localiserait-elle alors au niveau du pôle antérieur du lobe frontal? Pour le savoir, il faut faire fonctionner bilatéralement la volonté du sujet; en contrôler sans cesse l'activité bilatérale par la commande de mouvements musculaires bilatéraux suivant un certain rythme; faire cette expérience d'abord sans congélation frontale antérieure droite, puis avec congélation à ce niveau; et enfin, voir alors la différence des résultats obtenus. Ainsi fut fait. M. HEYNIX plaça le sujet en décubitus dorsal; et il lui apprit à exécuter un mouvement de rotation des membres inférieurs, de telle sorte que les bords internes des deux pieds alassent frapper une cloison médiane, suivant un rythme variable et progressif de groupes successifs de deux coups, trois coups, quatre coups, etc... Cela exigeait, de la part du sujet, un travail de volonté rapide et précis, pour pouvoir commander à temps l'effort mental nécessaire à l'exécution du calcul, du rythme et de l'association des mouvements volontaires, qui étaient commandés par l'expérimentateur. Ainsi, celui-ci faisait constamment agir la volonté du sujet, et l'activité de cette volonté était constamment mise en relief et contrôlable objectivement, grâce aux mouvements compliqués des pieds, dont le gauche aurait surtout marqué le fonctionnement de la volonté dans le pôle antérieur du lobe frontal

droit ; et le pied droit, le fonctionnement de la volonté dans le pôle antérieur du lobe frontal gauche.

Eh bien, que donna la méthode de la congélation, tandis que l'activité de la volonté était ainsi mise en marche bilatéralement, et sous contrôle continu ? D'abord sans congélation, les deux membres inférieurs du sujet exécutèrent avec précision et rapidité l'exercice rythmé prescrit ; ensuite avec congélation appliquée au niveau du pôle antérieur du lobe frontal droit, M. HEYNINX constata que continuèrent normalement les mouvements du pied droit, qui seraient commandés par la volonté frontale gauche non congelée ; tandis que pour les mouvements du pied gauche, qui eux seraient commandés par la volonté frontale droite en ce moment inhibée par la congélation, il se produisit une hésitation manifeste, c'est-à-dire une inhibition de la volonté.

Avant de conclure que la congélation du pôle antérieur du lobe frontal droit a produit une action inhibitrice sur la fonction de volonté de ce lobe, l'auteur voudrait voir répéter les mêmes recherches sur d'autres sujets analogues ; et puisque des cas semblables à celui de cette jeune fille sont très rares, il fait appel à la collaboration de tous ses collègues, le cas échéant. Pour gouverner, la même congélation du pôle antérieur du lobe frontal droit n'a produit aucun trouble de stéréognosie gauche, ni d'olfaction droite.

9. — M. FALLAS présente pour diagnostic *un cas de tumeur ulcérée de l'amygdale gauche*, chez un homme de 58 ans, dont le BORDET-WASSERMANN est négatif.

10. — M. HEYNINX présente *un cas d'épithélioma de la région rétro-canine gauche du plancher buccal*, avec volumineuse adénite angulo-maxillaire gauche, chez un homme de 50 ans, qu'il confiera à M. SLUYS, pour lui faire appliquer la radio et la curi-thérapie.

#### Séance du 25 novembre 1921.

*Président* : M. Delie. *Membres présents* : M<sup>lle</sup> Charon ; MM. Bos-saert, Capart fils, Detry, Dieudonné, Fallas, Heyninx, Hicquet, Lust, Thiry, Vandenspiegel, Vanderveken, Van Gheluwe.

1. — M. HEYNINX présente *un cas grave de chondro-périchondrite syphilitique tertiaire, compliquée d'un phlegmon profond du cou*, chez un homme de 47 ans, venu à la consultation oto-rhino-laryngologique de l'hôpital Saint-Jean pour une violente dysphagie qui durait depuis cinq jours. A l'examen on constatait que le voile du palais et le mésopharynx n'étaient qu'un cloaque muco-purulent, d'où émergeait une épiglote rouge et ulcérée du côté gauche. Le toucher externe du larynx donnait la sensation d'une périchondrite thyroïdienne, sans infiltration du tissu cellulaire circonvoisin. Traitement : antiseptie du nez et de la gorge par des lavages du nez à l'eau iodée, par des inhalations au benjoin-eucalyptus et par des aspirations d'onguent nasal

au calomel; prise de sang pour le BORDET-WASSERMANN qui fut positif; et en même temps injection intraveineuse de néosalvarsan; enfin, hospitalisation en raison de l'asphyxie qui était à prévoir.

Et, en effet, trois jours après, la température s'éleva brusquement, avec apparition d'un phlegmon inféro-antérieur gauche du cou, et avec une dyspnée très menaçante. Il fallut opérer d'urgence sous anesthésie locale: 1° pour faire une trachéotomie inter-crico-thyroïdienne; 2° pour ouvrir et pour drainer le phlegmon cervical profond qui avait envahi la gaine des vaisseaux. M<sup>lle</sup> CHARON, doctoresse et assistante du service, fit des pansements biquotidiens au liquide de DAKIN, ainsi qu'une double cure de néosalvarsan et de stock-vaccin de DELBET. Il en résulta que la température tomba, que l'œdème du cou disparut, et que le vestibule laryngé se nettoya.

Tout allait bien, lorsque, huit jours plus tard, la température s'éleva brusquement à cause d'un début de broncho-pneumonie par déglutition. Alimentation à la sonde œsophagienne; pansement humide du thorax; résolution du début de broncho-pneumonie.

Depuis quelques jours la température oscille autour de 37°; le larynx et le cou sont guéris; la canule trachéale est remplacée par un emplâtre adhésif; la déglutition et la phonation se font normalement.

L'auteur fait remarquer qu'il est rare de voir la syphilis tertiaire du larynx prendre une allure aussi rapidement menaçante: il fallut la combattre d'urgence par une double opération, laryngée et cervicale; et par une double thérapie, chimique et vaccinale. De plus il fallut songer à la pneumonie par déglutition et à son traitement.

*Discussion.* — M. HICGUET demande quelle dose de néosalvarsan fut injectée chez ce malade. Il en appliqua un jour 60 centigrammes, qui produisirent un œdème aigu de la glotte, avec trachéotomie consécutive.

M. HEYNINX en injecta la faible dose de vingt centigrammes; précisés ment pour éviter l'œdème glottique bien connu en cas de syphilis tertiaire du larynx, et consécutif à l'injection intraveineuse des doses habituelles de néosalvarsan.

2. — M. DELIE présente un cas de syphilis tertiaire du nez, compliquée d'érysipèle chez un homme de 48 ans. Le syphilis débuta il y a deux ans; elle fut traitée par deux séries complètes de néosalvarsan, par une série de huit injections intraveineuses de sel de mercure, par l'absorption de trois grammes d'iodure par jour durant six mois, puis par une nouvelle série d'injections de néosalvarsan qui dut être interrompue à la cinquième injection à cause d'accidents anaphylactiques caractérisés par de la diarrhée et du tremblement. Une plus récente injection de néosalvarsan ne fut pas tolérée: diarrhée, tremblements, fièvre, urticaire des membres inférieurs. Malgré tous ces efforts, le BORDET-WASSERMANN resta positif. Les urines restèrent normales.

Il y a quatre semaines, l'aile droite du nez présenta de la périchondrite avec ulcération qui envahit le sillon naso-labial, la tête du cornet inférieur et la partie antérieure du septum; forte tuméfaction et rougeur du lobule nasal; et adénopathie sous-maxillaire droite. Il y a dix jours, brusque accès de fièvre, avec rougeur et gonflement du nez et de la joue droite, avec apparition de phlyctènes cutanées sur le nez,

et avec augmentation de l'adénopathie sous-maxillaire. L'auteur conclut à une complication érysipélateuse d'une périchondrite syphilitique tertiaire de l'aile du nez. Pour combattre le tertiariisme, il se propose d'utiliser l'énésol, en attendant qu'il puisse se procurer de quoi faire la cure aux sels de bismuth ; pour combattre l'érysipèle, l'auteur propose l'application d'ichtyol.

*Discussion.* — M<sup>lle</sup> CHARON propose l'emploi du stock-vaccin de DELBET contre la complication érysipélateuse de ce malade.

M. HEYNINX confirme ; au moyen de badigeonnages quotidiens ou biquotidiens avec de l'alcool iodé (teinture d'iode + alcool à 95°, àà), et au moyen de la vaccination de DELBET, il a souvent pu maîtriser des débuts d'érysipèle de la face, dans les quarante-huit et même les vingt-quatre heures.

SLUYS approuve l'emploi des sels de bismuth (trépol) contre le tertiariisme de ce malade.

M. VAN GHELUWE se demande si l'aspect clinique et la résistance au traitement spécifique ne doivent pas faire penser à l'épithélioma,

M. SLUYS objecte que l'épithélioma s'installe très rarement sur une gomme ; mais on le voit parfois apparaître secondairement sur des cicatrices anciennes, leucoplasiques buccales par exemple.

M. DELIE confirme ; ce n'est que sur un lupus tuberculeux, qu'on peut parfois aussi observer l'apparition secondaire de l'épithélioma.

3. — M. SLUYS présente un cas de curiethérapie d'un épithélioma de la langue chez un homme de 40 ans, venu au service de M. le professeur JACQUÉ il y a cinq mois. Ce malade présentait alors, outre de la leucoplasie linguale avec un BORDET-WASSERMANN positif, une tumeur située au tiers postérieur du bord gauche de la langue, du volume de  $2 \times 3 \times 1,5$  centimètres, envahissant partiellement et superficiellement le pilier antérieur de l'amygdale gauche et la joue, et présentant une surface surélevée fongueuse, blanchâtre, friable et saignant au moindre contact. La syphilis ancienne de cet homme fut insuffisamment traitée ; et un traitement arsenical actuel très énergique n'amena aucune amélioration. Biopsie. *Epithélioma pavimenteux épithélioïde, structure coordonnée lobulée, type spino-cellulaire, quelques rares perles.*

Le 5 juillet 1921, l'auteur fit la radium-puncture avec dix aiguilles radifères enfoncées en pleine tumeur et à 1,5 centimètre au delà, et fixées à la muqueuse par des points de suture. Elles restèrent ainsi en place durant six jours. Chaque aiguille renfermant 1,33 mmgr. de radium élément, et détruisant 10 microcuries par heure ou 240 microcuries par jour, il en résulte qu'il y a eu au total  $240 \times 10 = 14.400$  microcuries détruites ou 14,4 millicuries détruites.

Vive réaction locale ; mais disparition de la tumeur au bout de huit jours. Quinze jours plus tard, la langue, le pilier antérieur gauche, la joue gauche et la gencive présentaient un enduit diphtéroïde ; mais toute induration avait disparu. Le 5 août 1921, aspect de parfaite santé ; pas d'induration, aucun ganglion palpable.

La radium-puncture a pour avantages : 1° de porter de puissantes sources radiogènes dans la profondeur même des néoplasmes ; 2° d'y apporter un champ d'irradiation quasi homogène, capable de détruire



à n'importe quel endroit les cellules cancéreuses ; 3° de détruire toutes les cellules cancéreuses en une seule fois.

*Discussion.* — M. DELIE félicite M. SLUYS pour ce beau résultat de curiethérapie.

4. — M. FALLAS présente le *cas de tumeur de l'amygdale* montrée à la séance du 29 octobre 1921. Une biopsie analysée par M. le professeur DUSTIN révéla *du sarcome*. M. SLUYS a fait des applications de rayons X sur la région des ganglions ; ceux-ci sont presque totalement disparus ; l'amygdale elle-même a diminué de moitié. Prochainement, radium-puncture.

5. — M. HEYNIX présente un *cas de granulome inflammatoire* situé en dedans du bord antérieur du muscle massétérin gauche, chez un homme de 40 ans. Un an auparavant, on lui enleva les deux dernières molaires inférieures gauches ; après quoi se développa ce granulome ; sans résultat, on fit des ponctions et un traitement radiothérapique. Au toucher digital intra-buccal, on constate que cette tumeur, située en dedans du masséter, est encore refoulée en dedans par la tension musculaire de celui-ci. Une ponction faite avec l'aiguille en gouttière de DEROUBAIX ramena du sang avec une traînée jaunâtre renfermant du staphylocoque. Une radiographie prise de profil montre que la tumeur occupe l'étendue d'une pièce de cinq francs.

A cause de l'évolution du cas, l'auteur écarte le diagnostic de kyste paradentaire infecté et il conclut à un granulome inflammatoire autour d'un ancien foyer d'ostéite du maxillaire inférieur. Il a l'intention de l'enlever par la voie buccale, afin d'éviter une cicatrice cutanée, une fistule salivaire, ou une lésion du nerf facial.

6. — M. HICGUET présente un *cas d'anévrysme artérioso-veineux intersourcilier congénital* chez un homme de 27 ans. Il s'agit d'une tumeur située à la racine du nez, entre les deux sourcils et au-dessus de la ligne intersourciliaire. Elle est du volume d'une cerise, molle et pulsatile ; ces pulsations sont isochrones au pouls, elles disparaissent par la pression digitale des artères sus-orbitaires et à l'auscultation on entend un thrill anévrysmal. Cette tumeur est adhérente à la peau ; elle se trouve dans le tissu cellulaire sous-cutané ; tandis qu'elle est mobile sur l'os frontal sous-jacent, qui est lisse et sans perforation perceptible au toucher.

Au point de vue du diagnostic, l'auteur écarte donc l'éventualité d'une tumeur d'origine intracrânienne (ménincocele, encéphalocèle ou anévrysme du sinus longitudinal supérieur), ou une tumeur provenant de l'os. Il conclut à un anévrysme artérioso-veineux.

Le traitement chirurgical se ferait par la ligature des artères sus-orbitaires, et par l'incision en U de la peau, autour de la tumeur, pour former une barrière de tissu cicatriciel ; mais il pourrait peut-être présenter des surprises. Le traitement radical par électrolyse paraît plus prudent.

*Discussion.* — M. FALLAS est partisan de l'électrolyse, selon la méthode de P. LAURENS.

M. SLUYS propose la diathermie.

M. HEYNIXX constate que le cas présenté par M. HIGGUET rentre dans le vaste groupe des malformations congénitales; et, à ce point de vue, il le considère d'un très grand intérêt. Si on rappelle les divers stades embryonnaires du fœtus, on constate que c'est aux régions facio-cervicales que la métamérisation est la plus profonde; d'où il résulte que c'est en oto-rhino-laryngologie qu'on constate le plus grand nombre de malformations congénitales. Celles-ci doivent être considérées comme les traces d'un arrêt momentané au cours du développement embryonnaire, arrêt souvent causé par l'hérédosyphilis, quel que en soit le degré héréditaire. Souvent ces malformations correspondent à un stade ancestral de la série animale. Dans sa thèse universitaire publiée en 1919, l'auteur a déjà signalé les fossettes médio-palatines antérieures de l'homme qui correspondent aux choanes médio-palatines antérieures des Batraciens, et les fossettes médio-palatines postérieures de l'homme qui correspondent aux choanes médio-palatines postérieures des Ophidiens et de certains Chéloniens, tels que la Tortue marine. Dans son service de l'hôpital Saint-Jean, M. HEYNIXX a réuni toute une collection de différents cas de malformations oto-rhino-laryngologiques de l'homme, qui sont du plus grand intérêt et dont plusieurs n'ont pas encore été envisagées par les auteurs. Ces malformations observées sont : 1° l'infundibulum du plancher nasal, au niveau des fossettes médio-palatines antérieures; 2° les vestiges septaux de l'organe de Jacobson; 3° les imperforations des choanes, rappelant le stade de la Lamproie; 4° les vestiges du canal de Rathke allant vers la portion glandulaire de l'hypophyse et mesurable avec le spéculum pharyngé et le stylet boutonné; 5° la fossette médiane de la lèvre supérieure, à mi-hauteur; 6° la ligne blanche médiane de la lèvre supérieure; 7° les différents becs de-lièvre; 8° la gueule de loup; 9° la fissure incomplète et postérieure de la voûte palatine; 10° la fossette palatine intermédiaire entre les fossettes antérieures et les fossettes postérieures; 11° la bifidité de la lnette; 12° l'incisure bilatérale du sillon rhino-labial; 13° la fossette de l'aile du nez, près du sillon rhino-jugal et qui correspond à une malformation des voies lacrymales; 14° les kystes muqueux des narines qui seraient de la même origine; 15° les microties; 16° les macroties; 17° les fistules et les bourgeons pré-auriculaires; 18° la soudure du lobule auriculaire; 19° l'absence du lobule auriculaire; 20° l'écartement du pavillon auriculaire; 21° le déroulement de l'hélix; 22° le tubercule de Darwin; 23° l'atrésie congénitale du conduit auditif; 24° l'ectopie de la membrane du tympan; 25° l'incisure de Rivinus, dans la région de SCHRAPPNELL; 26° l'écartement dentaire; 27° l'ectopie dentaire; 28° les dents surnuméraires; 29° les replis vélo-palatins longitudinaux qu'on retrouve chez les Ophidiens, tels que la Couleuvre à collier; 30° l'écartement médian et la ligne blanche médiane du maxillaire inférieur; 31° l'atrésie transversale et congénitale des fosses nasales; 32° l'atrésie transversale et congénitale du cavum; 33° la voûte ogivale avec atrésie transversale et congénitale de la bouche; 34° la prognathie supérieure ou inférieure; 35° les kystes congénitaux du cou; 36° certaines tumeurs (embryomes) de la région parotidienne qui rendent les anatomistes parfois si perplexes; 37° peut-être même aussi les sarcomes du cavum, qui prendraient leur origine dans des vestiges

de l'extrémité antérieure de la corde dorsale embryonnaire, dont on retrouve du reste, encore chez l'adulte, des flots de tissu embryonnaire dans les disques intervertébraux ; 38° l'asymétrie faciale ; 39° l'imperforation de l'œsophage, à l'union de son tiers supérieur avec ses deux tiers inférieurs et qui correspondrait à la membrane qui sépare le bucco-pharynx embryonnaire de l'intestin céphalique de l'embryon ; 40° l'aplatissement transversal de l'épiglotte ; 41° certains diverticules de l'œsophage, etc.

Tous ces signes anatomiques d'arrêt de formation embryonnaire, qu'on ne trouve aussi nombreux qu'en oto-rhino-laryngologie, ne peuvent être qualifiés, comme on l'a fait peut-être abusivement, de stigmates de dégénérescence. Pour que dégénérescence il y ait, il faut encore, comme l'a signalé MOUTIER et beaucoup d'autres auteurs : 1° d'autres signes anatomiques de la tête, de l'œil, des membres, de la peau, des organes génitaux, des os, des viscères ; 2° des stigmates obstétricaux ; 3° des stigmates physiologiques de la motilité, du langage, des organes des sens, de l'intellectualité, des maladies nerveuses congénitales et familiales, enfin et surtout 4° des stigmates mentaux.

Chez un même sujet, il est rare de ne trouver qu'un seul signe anatomique d'arrêt de développement ; on en trouve presque toujours plusieurs. M. HEYNIX se promet de faire défiler tous ces cas de malformations devant la Société bruxelloise d'oto-rhino-laryngologie ; il s'excuse de s'être permis cette anticipation à l'occasion du cas présenté par M. HICGUET.

M. VAN GELUWE observa un cas de fossette congénitale du dos du nez.

M. SLUYS pense que ces considérations embryologiques sont très intéressantes, non seulement au point de vue théorique, mais encore au point de vue pratique, pour l'explication pathogénique de nombreuses tumeurs de la face et du cou, qui embarrassent parfois les histologistes les plus distingués, et tumeurs qui rentrent dans le groupe des branchiomes multiformes, de la région parotidienne ou mastoïdienne, par exemple. A cet égard, l'oto-rhino-laryngologie est appelée à jouer un rôle important pour établir les corrélations qui pourraient exister entre certaines tumeurs et leur origine embryologique, et conséquemment pour établir peut-être la différenciation clinique entre certaines tumeurs baso-cellulaires hypersensibles aux radiations, et d'autres tumeurs spino-cellulaires hyposensibles.

7. — M. BOSSAERT présente un très volumineux fibrome naso-pharyngien qui a évolué pendant plus de sept années dans le rhino-pharynx d'un jeune homme actuellement de 19 ans. En juillet 1921, fortes hémorragies nasales, inquiétantes. Obstruction nasale complète ; inaptitude au travail intellectuel ; apathie ; somnolence ; parfois un peu de céphalée. A l'examen on constata la présence d'un fibrome naso-pharyngien, à insertion choanale droite et à développement surtout intranasal. *Rhinoscopie antérieure* : tumeur blanchâtre, résistante, non mobile, saignant au contact, située dans la moitié postérieure de la fosse nasale et s'étendant du plancher à la voûte ; le septum est refoulé vers la gauche. *Rhinoscopie postérieure* : présence

d'une tumeur rougeâtre dans le cavum, surtout à droite *Toucher digital du rhino-pharynx* : surtout la partie droite et antérieure du cavum est occupée par une tumeur dure ; l'index peut s'insinuer entre la tumeur et la paroi postérieure du rhino-pharynx. L'analyse histologique confirma le diagnostic de fibrome.

En fin septembre 1921, apparition de troubles oculaires, à droite : protrusion nette du globe oculaire, strabisme avec diplopie par paralysie de l'oculo-moteur externe ; vision normale aux deux yeux ; les veines du fond de l'œil sont un peu plus gonflées à l'œil droit qu'à l'œil gauche.

Le 5 octobre 1921, sous anesthésie chloroformique et dans la position de ROSE, éradication d'une tumeur de la grosseur d'un œuf de poule, par la voie pharyngienne, après rugination et au moyen de la pince d'ESCAT à courbure choanale. La prise fut facilitée par le refoulement de la tumeur, du nez vers le cavum. Hémorragie profuse. Malheureusement le nez reste partiellement obstrué par des prolongements de la tumeur ; l'odorat est pourtant récupéré.

Le 16 novembre 1921, rhinotomie latérale transfaciale, par le procédé de MOURE, avec ablation de l'os propre du nez, de l'apophyse montante, de la paroi antérieure et de la paroi interne du maxillaire supérieur droit. La tumeur avait envahi le sinus maxillaire et la fosse ptérygo-maxillaire ; elle fut enlevée par morcellement au moyen de la pince à mors de crocodile d'ESCAT. Hémorragie modérée. Réveil avec pouls normal ; mais mort par shock, le soir de l'opération. On n'a pu obtenir l'autopsie, qui aurait peut-être démontré la présence d'un prolongement intracrânien de la tumeur.

*Discussion.* — M. HICGUET fait remarquer que l'insertion de ce fibrome rhino-pharyngien se trouvait au niveau d'une choane, comme c'est la règle.

M. HEYNINX tout en admettant ce principe, du reste abondamment signalé dans la littérature, admet pourtant des exceptions. Il en fut ainsi pour les deux cas de fibrome du rhino-pharynx opérés et guéris, qu'il présenta en séance de novembre 1920, et chez lesquels les pédicules étaient nettement implantés sur la ligne médiane de la voûte du cavum.

M. FALLAS constate que le fibrome du rhino-pharynx peut, en effet, commencer son évolution partout où il y a anatomiquement du tissu fibreux.

---

#### Séance du 30 décembre 1921.

*Président* : M. Jauquet. *Membres présents* : M<sup>lle</sup> Charon ; MM. Bossaert, Capart fils, Delie, Dieudonné, Eeman, Fallas, Fernandès, Heyninx, Hicguet, Lust, Thiry, Vanderveken, Van Gheluwe.

1. — M. FERNANDÈS présente un cas de *nystagmus pneumatique* chez un homme de 35 ans qui, il y a dix ans, fut opéré d'évidement pétromastoïdien avec labyrinthotomie de l'oreille gauche. La guérison se maintint pendant dix années. Actuellement, le malade constate que



lorsqu'il appuie le doigt sur son pavillon auriculaire gauche, il se produit « un ballotement des yeux », du vertige et de la faiblesse des jambes. Et, en effet, la succession rapide de pressions digitales exercées à l'extrémité antérieure de l'anthélix ou à la partie supérieure de la cicatrice opératoire rétro-auriculaire, provoque l'apparition d'un nystagmus mécanique de compression labyrinthique isochrone aux pressions digitales et qui subsiste plus longtemps que les mouvements de compression. Il s'agit donc d'un cas de symptôme fistulaire. La curette ramena de la cavité opératoire des masses cholestéatomateuses ; celles-ci auront vraisemblablement fistulisé la paroi labyrinthique. *Bordet-Wassermann* négatif.

*Discussion.* — M. HEYNINX conclut également à l'existence d'une fistule labyrinthique, en raison des commémoratifs et de la grande sensibilité du sujet à l'épreuve de la compression, ce qu'on ne voit généralement pas au même degré chez les hérédosyphilitiques.

2. — M. HICGUET présente un cas d'abcès extra-dural opéré et traité par la vaccinothérapie chez une fillette de 12 ans qui, le 22 novembre 1921, subit un évidemment pétro-mastoïdien au cours duquel on découvrit un abcès extra-dural situé au-dessus du toit de l'antre. La dure-mère était couverte de granulations. Fermeture immédiate de la plaie rétro-auriculaire ; pansement avec drain en éponge de caoutchouc. Quinze jours après l'opération, la suppuration étant encore assez abondante, M. HICGUET utilisa un auto-vaccin à staphylocoques blancs préparé par M. GOEBEL, et qui conduisit à une rapide guérison en l'espace de quinze jours.

*Discussion.* — M. HEYNINX constate avec plaisir que la vaccinothérapie post-opératoire dont il vanta les bienfaits, tout récemment encore à une précédente séance, commence à faire des adeptes parmi ses collègues.

MM. JAUQUET, FALLAS, CAPART fils et HEYNINX discutent les diverses méthodes de pansement post-opératoire des évidés pétro-mastoïdiens.

3. — M. DELIE présente un cas de syphilis nasale tertiaire guéri par le trépol (tartro-bismuthate doublé de potasse et de soude). Il s'agit du malade présenté à la séance de novembre, avec une ulcération de l'aile du nez, compliquée de périchondrite et d'érysipèle. Des cures intensives et répétées de néo-salvarsan, d'iodure et de mercure n'avaient donné aucun résultat local ni général, le *Bordet-Wassermann* étant resté positif. Cinq injections intra-musculaires de trépol, successivement de 0,40, de 0,30, de 0,20, de 0,10 et de 0,10 à trois à quatre jours d'intervalle conduisirent à la guérison. La modification de l'état local commença dès le cinquième jour du traitement ; au vingtième jour l'ulcération nasale fut guérie ; et au trentième jour, les énormes ganglions sous-maxillaires étaient disparus. Conclusion : le trépol peut rendre des services là où l'iodure, le mercure, le néo-salvarsan furent impuissants ; il faut toutefois se préoccuper des stomatites bismuthiques possibles.

*Discussion.* — M. JAUQUET, président, félicite M. DELIE du beau résultat obtenu,

4. — M. DIEUDONNÉ présente un cas de lymphome amygdalien guéri par la radiothérapie chez une femme de 50 ans. La tumeur de l'amygdale gauche, du volume d'une grosse noix refoulait la luette et évoluait depuis trois mois. Elle était ulcérée, recouverte d'un enduit grisâtre d'odeur repoussante, et accompagnée d'adénite sous-maxillaire gauche. Un fragment biopsique analysé par M. le professeur DUSTIN révéla du lymphome. L'analyse du sang faite par M<sup>lle</sup> CHARRON et M. WEIL donna un Bordet-Wassermann négatif; 70 % d'hémoglobine, 4.480.000 globules rouges, et 10.900 globules blancs comprenant 10 % de lymphocytes, 8 % de moyens mononucléaires, 25 % de gros mononucléaires, 8 % d'éosinophiles et 41 % de polynucléaires. La radiographie du thorax montre que l'hypertrophie ganglionnaire a également envahi le médiastin. Deux séances de radiothérapie cervicale firent complètement disparaître la tumeur amygdalienne.

*Discussion.* — M. DELIE observa un cas analogue de lymphadénie. M. JAUQUET insiste sur l'extension ganglionnaire au niveau de l'aisselle et du pli inguinal. Il admet une certaine similitude clinique de cette affection avec certaines formes d'adénite tuberculeuse généralisée. M. HEYNINX s'élève contre cette conception, en rappelant que les symptômes histologiques et hématologiques de la lymphadénie en font une entité morbide bien distincte de l'adénite tuberculeuse ou pré-tuberculeuse.

5. — M. DIEUDONNÉ présente un cas d'évidement pétro-mastoïdien spontané chez un homme de 40 ans.

*Discussion.* — M. FALLAS annonce la présentation d'un cas analogue; et M. HICGUET rappelle, à ce sujet, sa précédente présentation d'un cas d'élimination spontanée d'un séquestre de la paroi postérieure du conduit auditif (juin 1921).

6. — M. HEYNINX prend la parole à propos de la vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie d'après une cinquantaine de cas qu'il traite en collaboration avec M<sup>lle</sup> CHARRON, assistante de son service à l'hôpital Saint-Jean. Déjà, à des séances précédentes, il vanta l'emploi du stock-vaccin Delbet et des auto-vaccins contre l'infection aiguë: il lui est arrivé de guérir en quarante-huit heures l'érysipèle de la face pris au début. La furonculose du nez et de l'oreille bénéficient également de ce traitement; mais moins rapidement. Les suppurations post-opératoires des sinus de la face ou de la mastoïde rétrocedent rapidement sous l'influence de la vaccinothérapie et l'auteur en présente des exemples à la séance d'octobre 1921. Il est bien évident que la vaccinothérapie ne peut être qu'un adjuvant de la chirurgie, chaque fois que le foyer infectieux est entouré d'une zone de tissu fibreux, osseux, ou simplement de défense, qu'arrête ou retarde le passage *loco dolenti* des anticorps amenés par la circulation sanguine consécutivement à l'injection vaccinothérapique des antigènes. Diverses formes de tuberculose oto-rhino-laryngologique furent également traitées avec avantage par un vaccin antituberculeux, l'anti-phymase BLUMENTHAL-JAUQUET. Enfin, M. HEYNINX présente un cas d'auto-vaccinothérapie de l'ozène, chez une jeune fille de 20 ans; et il émet toutes les réserves que comporte une tentative aussi

scabreuse que celle du traitement de l'ozène. S'il présente sa maladie c'est en raison de l'amélioration actuelle. Il s'agissait d'ozène typique très prononcé, à fétidité repoussante, et à muqueuse nasale couverte de croûtes et saignant au moindre contact. Actuellement, il y a encore des sécrétions nasales ; mais elles ne sont plus fétides et la muqueuse atteint presque son aspect normal.

*Discussion.* — M. JAUQUET demande si un traitement nasal adjuvant est appliqué. M. HEYNINX répond par l'affirmative : la malade fait une fois par jour, un lavage à l'eau iodée, en attendant que la source des sécrétions nasales postéro-supérieures soit tarie. Il rappelle, du reste, ses réserves préliminaires prononcées au moment de la présentation de sa malade, estimant que lorsqu'on ose attaquer le scabreux problème du traitement de l'ozène, on ne peut être trop hâtif dans ses conclusions. Il s'agit simplement de signaler ici une tentative de vaccinothérapie surtout dans le cadre de cette communication.

---

# REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

---

**Contribution à l'étude des abcès chauds non traumatiques de la cloison nasale**, par M. Edmond BEYNES, *Thèse de Paris*, 1921 (Edition Médicale, 7, rue de Valois).

L'abcès chaud de la cloison nasale est une collection purulente souvent bilatérale, généralement développée entre la muqueuse et le cartilage de la partie antérieure du septum nasal.

Décrit par Cloquet en 1830, l'abcès de la cloison semblait relever, à cette époque, surtout d'un traumatisme. Ce n'est que vers 1890, avec Gougenheim, qu'apparaît comme importante l'origine *non traumatique* de l'abcès du septum.

Parmi les causes favorisantes de l'affection, il faut signaler toutes les malformations nasales (*déviation, crête, hypertrophie des cornets, rhinite, rhino-pharyngite*). Le froid et l'insolation peuvent être également relevés; les affections de voisinage et, au premier plan, celles de la muqueuse (*coryza, rhinite chronique, impetigo, eczéma des fosses nasales*) jouent un grand rôle dans l'étiologie de ces abcès. On doit signaler la possibilité de la propagation d'une infection du voisinage (*anthrax, érysipèle, abcès dentaire et même sinusite maxillaire*). Enfin dans une observation personnelle relatée par l'auteur, il s'agissait d'un cas d'*ethmoïdite* s'étant accompagnée d'un volumineux abcès de la cloison. Les maladies infectieuses déterminant des infections nasales (*rougeole, scarlatine, etc.*) ou de petites solutions de continuité de la pituitaire (*typhoïde*), les maladies diathésiques (*scrofule, diabète*) peuvent être relevées dans l'étiologie.

C'est précisément entre la muqueuse et le cartilage que se forme l'abcès. Il décollera peu à peu la couche fibreuse de la pituitaire du cartilage auquel elle sert de périchondre. Il en résultera que le cartilage, ainsi dénudé et séparé de ses vaisseaux nourriciers, pourra se nécroser dans toute la partie qui n'est plus vascularisée, d'où perforation et déformation possible du dos du nez en « coup de hache », soit immédiatement, soit plus tardivement par l'effet de la rétraction cicatricielle. Cette déformation ne se produit pas, si la perforation reste purement centrale sans gagner la périphérie.

Lorsqu'un abcès se produit, le malade ressent d'abord un malaise, accompagné de gêne et de pesanteur dans la région frontale. Il peut y avoir à ce moment frisson et fièvre; puis, rapidement, apparaît une douleur lancinante, intolérable, de la céphalée, du larmoiement. La peau du nez est rouge, lisse et tendue, d'apparence érysipélateuse. La rhinoscopie antérieure permet de constater une tuméfaction simple ou



double. La muqueuse est rouge, sèche, boursoufflée. La tumeur, fluctuante à la palpation, obstrue la fosse nasale: la voix est nasonnée, l'odorat compromis, la bouche sèche. L'évacuation de l'abcès peut être spontanément abondante, le soulagement étant immédiat ou l'écoulement du pus peut se faire peu à peu, provoquant une irritation des abords de la narine.

Des complications peuvent se produire, (*érysipèle, rhino-pharyngites, angines, laryngites, trachéo-bronchites*). Les infections du côté de l'orbite sont plus rares. L'auteur signale le cas d'une collection purulente s'étant formée le long de l'ongle. Les complications phlébitiques, méningées et cérébrales sont exceptionnelles. La destruction cartilagineuse du bord supérieur du cartilage ayant pour conséquence la déformation de la pyramide nasale est la plus à redouter quand l'intervention n'a pas été faite à temps.

Le diagnostic est facile. On ne confondra l'affection ni avec une *déviatio de la cloison*, ni avec un *polype muqueux* ni avec un *kyste du plancher* des fosses nasales; un peu d'attention suffira pour éviter l'erreur.

Un *hématome* peut prêter à confusion: la ponction exploratrice peut être indiquée. Les *chondromes*, sont de consistance dure, les *gommes syphilitiques* se développent surtout dans la partie osseuse de la cloison.

Le traitement consiste à inciser largement, parallèlement au plancher du nez, au galvano-cautère, en pratiquant parfois une contre ouverture du côté opposé, suivie d'un léger tamponnement ou de lavages à l'eau résorcinée, ou iodée. Si l'abcès est déjà ancien on doit, parfois, pratiquer le curettage des fongosités et l'ablation des séquestres.

**Asthme réflexe d'origine nasale** (Asma réflexo d'origine nasale), par le Dr Edgardo AXISA (*Alexandrie*). *Archives italiennes d'otologie*, vol. XXXII, fasc. V, 1921, p. 359.

Ce travail n'est pas précisément en faveur de la névrose réflexe. L'auteur voit dans l'asthme un trouble fonctionnel de la corticalité cérébrale, aussi condamne-t-il la dénomination d'asthme réflexe. Il s'applique à démontrer que « l'asthme nasal », décrit dans la plupart des traités classiques, ne constitue pas une entité morbide bien définie. Il n'admet pas l'existence des zones asthmogènes découvertes par BRUGELMANN sur la muqueuse pituitaire. L'hyperesthésie de cette dernière est un symptôme de névrose générale, et non pas d'asthme nasal. En résumé, l'asthme serait un trouble d'ordre psychique et le malade, par autosuggestion, recherchant dans son nez, comme il la chercherait ailleurs (ovaire, intestin) la cause de son mal, y créerait lui-même « l'épine irritative ».

LAPOUGE.

**Les tumeurs malignes primitives du sinus maxillaire** par MM. DELANOY et PIQUET, *Gazette des praticiens (Nord médical)*, avril 1921.

L'évolution est divisée par les auteurs en trois périodes.

La PÉRIODE DE DÉBUT est caractérisée par le développement intrasinusien de la tumeur. La *douleur*, le premier symptôme en date,

s'explique par la richesse de la muqueuse en filets nerveux (sous-orbitaire, dentaire antérieur et postérieur, sphéno-palatin et nasal postérieur). Elle est souvent vague, non localisée mais parfois, au contraire, nettement localisée sous forme de névralgies dentaires, sous-orbitaires, trifaciales, suivant le point d'implantation de la tumeur. Ces névralgies ont une persistance anormale et une progression continue. Les *épistaxis* existent généralement à cette période, de même qu'un *écoulement nasal*, séro-purulent, unilatéral (forme suppurative du cancer sinusien de Sebileau). Le *larmoiment* est souvent aussi un symptôme précoce.

L'*examen rhinoscopique* peut ne montrer qu'une inflammation banale de la muqueuse (polypes, pus). Mais on pourra apercevoir, par rhinoscopie antérieure, des masses charnues végétantes, faisant saillie sous le cornet moyen, si la tumeur a envahi précocement la paroi nasale du sinus maxillaire.

La *diaphanoscopie* montrera constamment une notable diminution de la translucidité du sinus maxillaire.

La *radiographie* parlera dans le même sens.

La *ponction du sinus* donnera issue à du sang, à des débris néoplasiques, à du liquide séro-hématique et démontrera que le signe de capacité de Mahu est positif.

Le cancer highmorien, au début, peut donner d'autres symptômes : diminution de la sensibilité de la peau et des muqueuses voisines, œdème du tissu cellulaire de la fosse canine, ébranlement des dents, tuméfaction de la voûte palatine, mais jamais de réaction ganglionnaire à cette période.

A la SECONDE PÉRIODE, le néoplasme refoule les limites du sinus et vient faire saillie au dehors. Les *douleurs* sont plus intenses, l'*écoulement séro-purulent* prend une odeur fétide, gangréneuse et s'accompagne d'*épistaxis* rebelles. La tumeur s'extériorise au niveau de l'une des parois du sinus, au niveau de la joue, de la fosse canine ; le sillon gingivo-labial supérieur est abaissé, de même que la voûte palatine, les dents s'éliminent successivement, repoussées par les bourgeons néoplasiques.

Les *troubles oculaires* sont constants. Œdème palpébral, exophtalmie, gêne des mouvements du globe, œdème de la papille, parfois amaurose.

L'*adénopathie*, quand elle existe, siège au niveau du ganglion sous-rétro-angulo-maxillaire.

La *rhinoscopie antérieure* montre la fosse nasale correspondante obstruée par des bourgeons néoplasiques dont l'examen histologique s'impose, ou toute la paroi externe refoulée en masse vers la cloison par la tumeur.

La *rhinoscopie postérieure* démontrera parfois l'évolution de la tumeur vers le cavum.

La *ponction* sera blanche si le trocart pénètre en pleine tumeur.

La *diaphanoscopie* montrera une diminution de la translucidité (épithéliomas) ou une obscurité absolue (sarcomes).

A la TROISIÈME PÉRIODE, la tumeur, continuant sa marche envahissante, se propage aux régions voisines (labyrinthe ethmoïdal, choanes,

orbite, bouche, fosse ptérygo-maxillaire). La mort a lieu par cachexie, hémorragie, complications cérébrales ou généralisation.

Les auteurs établissent le *diagnostic* à la PÉRIODE DE DÉBUT : *forme douloureuse*, avec la névralgie de la deuxième branche du trijumeau, et l'odontalgie symptomatique d'une autre affection.

*Forme suppurative* avec une sinusite maxillaire.

*Forme néoplasique* avec un lupus des fosses nasales, une tuberculose végétante, une gomme syphilitique ulcérée, un corps étranger des fosses nasales, une tumeur maligne primitive des fosses nasales.

A la PÉRIODE D'EXTÉRIORISATION : *forme inflammatoire* avec la sinusite fongueuse, une suppuration alvéolaire ancienne, l'ostéo-myélite du maxillaire supérieur, la tuberculose, la syphilis, l'actinomycose.

*Forme néoplasique* avec les kystes paradentaires uniloculaires simples, les kystes dentifères, la mucocèle du sinus maxillaire, les fibromes, chondromes, ostéomes.

Les accidents oculaires se remarquent dans la *forme orbitaire*.

Le *pronostic* est conditionné par le lieu d'implantation de la tumeur (les cancers de l'infrastructure du maxillaire supérieur sont moins graves chirurgicalement), le stade d'évolution et le type anatomopathologique.

En ce qui concerne le *traitement*, les auteurs ne citent que pour mémoire les anciennes méthodes et ne retiennent que la *chirurgie* et les *radiations*.

Ils reprochent à la *résection totale* du maxillaire supérieur d'être une opération souvent impossible, grave, très mutilante, et pas toujours nécessaire, en somme peu satisfaisante. Ils considèrent que la *résection partielle* a plus d'indications (voir la trans-sinuso-nasale de Moure et J.-L. Faure).

Le *traitement mixte radiochirurgical* leur paraît la méthode de choix.

Huit observations personnelles complètent cette intéressante étude.

GEORGES DIDIER.

### **Interventions endo-nasales sur le sac lacrymal suivant West,** par M. KNUTSON. *Acta-oto laryngologica*, vol. III, fasc. I-II, Stockholm, 1921.

L'auteur a opéré, suivant West, 61 cas de dacryosténoses et en a contrôlé le résultat par de nouveaux examens. La période la plus longue d'observation a été de deux ans cinq mois et la plus courte de deux mois. Le résultat, indépendamment des déclarations subjectives des malades, n'a été déclaré satisfaisant que lorsqu'on a réussi à faire cheminer les larmes par le nez et démontré le fait par une épreuve positive à la fluorescéine. Un bon résultat a été obtenu dans 80 % des cas opérés. Les dacryosténoses simples, sans complication, les dacryocystites catarrhales ont guéri avec un bon fonctionnement dans 90 % des cas. Dans les cas de dacryosténoses compliquées de dacryocystites phlegmoneuses aigus, un bon résultat n'a été obtenu que dans 55 à 60 % des cas. D'après l'auteur, les variations dans les résultats opératoires ne peuvent pas être dues à des fautes de tech-

nique car les cas non suivis de succès apparaissent aussi bien à la fin de la série qu'au commencement. Il est plus probable qu'une diminution dans la contractibilité des canaux est la cause de certains mauvais résultats de dacryorhinostomies endonasales.

(Résumé de l'auteur, traduit par Paul BONNET.)

**Opération des fibromes naso-pharyngiens**, par M. Georges LAURENS. *Annales des maladies de l'oreille*, etc., avril 1922, p. 357-344.

Le procédé de choix est le procédé de Doyen par les voies naturelles (voie buccale) que l'auteur décrit minutieusement. Quand, par suite de l'étendue et des prolongements nasaux ou sinusiens de la tumeur, ce procédé est insuffisant pour extraire le néoplasme, l'agrandissement de l'orifice osseux piriforme donne un jour suffisant et de toute sécurité. Pour cette intervention, après incision du cul-de-sac gingivo-labial, une large mise à nu de l'orifice piriforme, avec résection périphérique plus ou moins large de son pourtour, constitue une opération simple, non mutilante donnant d'excellents résultats.

Jean CHABERT.

**Les polypes fibreux dits à tort « naso-pharyngiens ». Etude anatomique et clinique**, par M. Georges CANUYT. *Annales de laryngologie*, avril 1922, p. 363-377.

Dans son exposé extrêmement précis, l'auteur étudie l'étiologie, l'anatomie pathologique macroscopique et microscopique des polypes fibreux. Il décrit leur symptomatologie et distingue deux formes variables comme insertion, développement et traitement.

1° le type choanal qui s'insère au niveau du sphénoïde et fait rapidement des prolongements endo-nasal et naso-pharyngien.

2° Le type pharyngo-maxillaire qui s'insère au niveau de l'apophyse ptérygoïde, le plus souvent dans la fente ptérygo-maxillaire et fait des prolongements endo-nasal et jugal.

Le travail se termine par une discussion sur le diagnostic différentiel et positif.

Jean CHABERT.

**Le syndrome adénoïdien en clientèle. I. — Description clinique**, par M. G. de PARREL (*L'Evolution médico-chirurgicale*).

L'auteur rappelle d'abord combien est fréquent le syndrome adénoïdien chez l'enfant et à quel point il importe de le dépister dans ses manifestations à distance, telles que entérite, bronchite chronique.

Sa fréquence est difficile à préciser. D'après une statistique américaine, on le rencontrerait chez 10 à 19 % des enfants. Son étiologie est complexe : l'hérédité, les intoxications lentes, l'excitation chronique, les malformations des fosses nasales peuvent être en cause. Les diathèses sont parfois à incriminer. Certains ont particulièrement accusé la syphilis et la tuberculose. Récemment, on a voulu voir la



cause de l'adénoïdisme dans un mauvais fonctionnement des glandes endocrines.

La symptomatologie varie suivant que les végétations suppurent ou non.

I. — *Forme non suppurante*. — Les symptômes discernés sont ici fonction de l'obstruction mécanique :

a) *Déformations faciales* dont l'ensemble constitue le facies adénoïdien classique ;

b) *Anomalies dentaires*. — Déformations en dents de scie, développement exagéré des deux incisives médianes supérieures, ataxie dentaire ;

c) *Déformations thoraciques* par insuffisance de l'aération pulmonaire.

d) *Troubles respiratoires*. — L'insuffisance de la respiration entraîne le ronflement, de la toux par irritation pharyngée. La voix peut être nasonnée. Enfin, surtout, la mauvaise ventilation pulmonaire entraîne l'insuffisance de l'hématose.

e) *Troubles généraux*. — On peut observer de l'irritabilité du caractère, de l'inappétence, de l'incontinence d'urine, un ralentissement du développement physique et psychique.

II. — *Forme suppurante*. — Aux symptômes qui viennent d'être signalés peuvent s'ajouter les suivants :

a) *Infections proches*. — Orites moyennes, coryzas chroniques, sinusites, anosmie, pharyngites.

b) *Infections éloignées*. — Troubles trachéo-bronchiques, qui peuvent faire porter le diagnostic erroné de tuberculose ; des accès de spasme glottique, de toux quinteuse ont été signalés. Les troubles gastro-intestinaux et appendiculaires ne sont pas rares.

c) *Manifestations rénales*. — Néphrite aiguë d'origine pharyngée (plus fréquente il est vrai chez les amygdaliens). Néphrite chronique albumineuse simple. Hématuries brusques. Toutes complications que le traitement causal (désinfection pharyngée, puis intervention) fait rapidement rentrer dans l'ordre.

III. — L'auteur signale d'autres manifestations du syndrome adénoïdien :

Troubles oculaires infectieux ;

Complications intra-craniennes qui sont exceptionnelles ;

Poly-adénite cervicale.

IV. — Dans l'adénoïdisme du nourrisson, l'allaitement peut être rendu difficile, sinon impossible ; il y a alors indication à intervenir sans tarder.

*Diagnostic*. — Le myxome, le fibrome naso-pharyngien, le sarcome seront facilement reconnus.

Il faut se rappeler qu'il existe de faux adénoïdiens dont l'insuffisance respiratoire s'explique par les causes suivantes :

Étroitesse du cavum ;

Hyperplasie de la muqueuse cavaire.

Malformations intra-nasales, rhinite hypertrophique, étroitesse de la filière nasale.

Le pronostic est favorable pourvu que le diagnostic et le traitement soient précoces.

M. BUNEAU.

**Contribution à l'étude de l'anatomie normale et pathologique de l'hypophyse pharyngée.** *Contribuzione allo studio dell'anatomia normale et patologica dell'ipofisi faringea*, par M. le Dr LUNGHETTI. *Archives italiennes d'otologie*, fasc. IV et V, vol. XXXII, 1921, p. 227.

De cette étude très poussée aux différents points de vue anatomique, physiologique et pathologique, on doit retenir les conclusions suivantes :

Chez l'homme, l'absence d'hypophyse pharyngée est extrêmement rare. Par contre, les granulations hypophysaires, rencontrées habituellement chez les animaux sur le trajet du canal crano-pharyngé, sont exceptionnelles chez lui. La forme, le volume, la structure de l'hypophyse pharyngée sont variables. Celle-ci est en général fusiforme. Son extrémité supérieure et antérieure est profonde et voisine de la cloison sphéno-vomérienne. Son extrémité postérieure et inférieure est superficielle et correspond à une excavation de la muqueuse, appelée crypte hypophysaire.

Au point de vue structural, l'hypophyse pharyngée présente une analogie étroite avec le lobe antérieur de l'hypophyse centrale, dont elle ne diffère, d'ailleurs, qu'au point de vue quantitatif. La pathologie de la glande demeure encore assez obscure. Son état hyperémique, hémorragique, ou les altérations du stroma (sclérose) rencontrées assez fréquemment, ont un caractère nettement morbide. L'âge paraît atrophier la glande. Par contre, une insuffisance hypophysaire centrale (acromégalie) s'accompagne quelquefois d'hyperplasie hypophysaire pharyngée (phénomène de compensation).

Les lésions pharyngées (végétations adénoïdes en particulier) paraissent avoir un effet phlogistique sur l'hypophyse pharyngée et, partant, sur l'hypophyse centrale en raison des relations vasculaires qui existent entre ces deux dernières glandes.

LAPOUGE.

**De la diathermie dans les tumeurs malignes pharyngées et épipharyngées**, par Sir William MILLIGAN. *The Journal of Laryng. and Otol.*, Vol. XXXVI, n° 8, août 1921.

La diathermie est un adjuvant des plus précieux dans le traitement des tumeurs inopérables parce qu'elle améliore l'état local, calme les symptômes et remonte l'état général. Elle agit sur les manifestations secondaires glandulaires en permettant à ces dernières une action chirurgicale. Il ne saurait être question de guérison absolue dans le sens strict du mot ; mais la constatation d'une atténuation de la maladie pendant de longues années autorise cette thérapeutique dont les risques sont limités. Les cellules malignes, à la suite de l'introduction de l'électrode active, sont détruites par la coagulation des tissus, tandis que, dans le même temps, les lymphatiques et les petits vaisseaux sont bloqués.

Un désavantage de la diathermie est le risque d'hémorragie secondaire. Pour la prévenir, lorsque la coagulation doit être effectuée dans le voisinage d'un gros vaisseau, il est nécessaire de pratiquer une ligature préalable (carotide externe, linguale). De même, il y a lieu de

pratiquer une trachéotomie préalable lorsque l'on doit employer la diathermie dans une tumeur proche du larynx, ainsi que dans les tumeurs des replis ary-épiglottiques de l'épiglotte et du sinus pyriforme. L'échauffement, les parties voisines de la tumeur coagulées peuvent provoquer de l'œdème de la glotte et, dans ce cas, une trachéotomie préalable paraît utile.

Dans presque tous les cas, il y a soulagement de la douleur et amélioration de la lésion locale. Quand la tumeur siège dans le naso-pharynx, l'auteur attire le voile du palais en avant avec des bandes de caoutchouc, à la manière d'un releveur, passées par les narines et fixées aux incisives.

L'électrode indifférente, placée sous le bras, est toujours isolée de celui-ci par une lame de lin trempée dans une solution saline maintenue en état d'imbibition tout le temps que dure la séance. La forme de l'électrode active varie selon la nature et la grosseur de la tumeur.

La force du courant, de même, varie avec les dimensions de la tumeur, depuis 800-900 milliampères jusque 1-2 ampères et l'intensité doit être poussée graduellement de 0 à la limite fixée.

Quatre avantages à la diathermie :

1° Elle a de la valeur quand les procédés chirurgicaux sont contre-indiqués ;

2° Son emploi ne produit pas beaucoup de shock et même pas du tout ;

3° Maniée prudemment elle ne donne aucune hémorragie ;

4° Elle a le mérite de stériliser les tissus, de bloquer les vaisseaux et les lymphatiques ; et elle prévient ainsi la dissémination des cellules cancéreuses ;

5° Elle apporte fréquemment un soulagement aux symptômes douloureux ;

6° Les complications septiques et la broncho-pneumonie sont moins fréquentes qu'après les opérations sanglantes.

Les désavantages sont :

1° Elle détruit à la fois les tissus sains et les tissus malades ;

2° Les parois des vaisseaux sanguins voisins peuvent se ramollir et exposer aux hémorragies secondaires ;

3° Quand la peau est touchée il peut en résulter des cicatrices kéloldiennes.

Une statistique de 50 cas où la diathermie fut employée montre les résultats obtenus. Tout ces cas étaient cliniquement malins et inopérables ; confirmation de la nature maligne des tumeurs fut donnée par le microscope. Sur 50 cas, 39 apparurent chez des hommes, 11 chez les femmes. Dans la majorité des cas, on amendait les symptômes et, dans un nombre limité de cas, on déterminait une apparence de guérison.

MASSIER.

**Lymphangiosarcome du naso-pharynx**, par Georges PORTMANN (de Bordeaux). *Bulletin de la Société Anatomique*, juillet, n° 7, p. 452.

Chez un homme de 48 ans, se développe une tumeur du rhino-pharynx, molle, se fragmentant au toucher ; elle paraît implantée der-

rière l'orifice tubaire droit et s'accompagne de ganglions douloureux de la région rétro-angulaire droite.

L'examen histologique de cette masse molle, rouge, rappelant le tissu spongieux, montre qu'elle est constituée par l'association nette de deux néoplasmes : sarcome et lymphangiome capillaire.

**Lipome du vestibule du pharynx**, par MM. H. BOURGEOIS et M. SOURDILLE. *Bulletin de la Société Anatomique*, juillet, n° 7, p. 463.

L'apparition progressive de dysphagie, de voix sourde et de quelques accès de suffocation amènent un malade pour examen : à l'ouverture de la bouche on constate une tumeur latérale gauche, volumineuse, mobile, pédiculée au voile du palais dans l'intervalle des deux piliers et de coloration blanc jaunâtre ; son extrémité libre plonge dans le pharynx ; enlevée à l'anse froide et examinée, la pièce se montre être un lipome typique.

AUBIN.

**Contribution à la séméiotique de la motilité du pharynx** (*Contributo alla semeiotica della motilità del faringe*), par M. Dott. Ezio-Torri (*Archives italiennes d'Otologie*, Vol. XXXII, Fasc. III, mai 1921, p. 129).

A l'heure où les syndromes des paralysies associées des derniers nerfs craniens sont signalés de toutes parts, l'auteur constate avec regret que la motilité pharyngée normale demeure très obscure. Aussi croit-il opportun de signaler les conclusions suivantes que des recherches minutieuses sur 100 sujets normaux lui ont permis d'établir :

1° En excitant le pharynx on peut observer, chez certains individus normaux, un mouvement de latéralité de la paroi postérieure (pseudo-mouvement de rideau) semblable à celui qui se produit constamment dans les paralysies unilatérales du constricteur supérieur. Chez ces mêmes sujets on observe quelquefois une différence de contraction entre les muscles pharyngostaphylins des deux côtés.

2° Dans une autre série de cas normaux, la paroi postérieure du pharynx ne présente, à l'inspection, aucun mouvement propre durant l'émission de certaines voyelles, ni durant le réflexe pharyngé. Chez certains sujets, par contre, on voit très nettement un petit déplacement de bas en haut.

3° Le réflexe du voile du palais n'existe que dans un peu plus de la moitié des sujets normaux.

LAPOUGE.

**Cancer du palais et du voile** (Epithélioma lobulé) **guéri par une application de radium**, par P. M. CONSTANTIN et G. DUPEYRAC (de Marseille) *Bulletin d'O. R. L.*, 6 janvier 1922. P. 15-16.

Cas d'épithélioma lobulé de la voûte palatine et du voile du palais guéri par une application, pendant vingt-quatre heures, de 50 milligrammes de bromure. Trente-cinq jours après l'application du radium,



il ne restait plus trace de l'épithélioma. Le malade mourut après six mois, d'une hémorragie cérébrale.

JEAN CHABERT

**Les angines à symbiose fuso-spirillo-diphthérique**, par M. DEHERIPON. *Journal des Sciences médicales de Lille*, août 1920.

L'auteur a observé cinq cas d'une association assez rare réalisée par la symbiose fuso-spirillo-diphthérique.

Cette affection s'est présentée sous trois formes cliniques différentes :

1° Aspect d'une diphthérie banale ; sous la fausse membrane, on découvre l'ulcération.

2° Aspect d'une angine de Vincent ; l'ulcération est tapissée irrégulièrement d'une pseudo-membrane qui ne fait pas songer à la diphthérie.

3° Aspect gangréneux ; le fuso-spirille domine nettement dans cette forme.

Vérification bactériologique a été faite dans les cinq cas dont aucun n'a été mortel.

Traitement par le sérum antidiphthérique et le bleu de méthylène en poudre.

G. DIDIER.

**Six observations de paralysie diphthérique guérie par la sérothérapie**, par M. R. LABBÉ. *La Pédiatrie pratique*, 5 déc. 1920.

L'auteur rapporte six cas de paralysie diphthérique tardive du voile dont deux accentuées, avec troubles paraplégiques marqués traités systématiquement par les injections sous-cutanées de sérum.

L'amélioration a été brusque et rapide. Les doses totales ont varié de 30 à 100 centimètres cubes et ont été injectées entre le 30<sup>e</sup> et le 50<sup>e</sup> jour après le début de l'angine.

L'injection de 10 à 20 centimètres cubes a toujours été renouvelée sans arrêt jusqu'à guérison complète et jamais des troubles sérieux graves n'ont été observés.

G. JOUFFRAY.

**Deux cas de paralysie périphérique non diphthérique du voile du palais**, par M. Georges DIDIER. *Journal des Sciences médicales de Lille*, janvier 1921.

Les paralysies périphériques non diphthériques du voile sont généralement fugaces et ne réclament aucun traitement. En présence de cette affection, il y a une seule indication à satisfaire, c'est d'écarter à coup sûr le diagnostic de diphthérie par trois ensemencements successifs à vingt-quatre heures d'intervalle.

Ces paralysies peuvent être observées à la suite d'angines, de phlegmons amygdaliens. L'auteur les a remarquées dans deux cas, à la suite d'un abcès amygdalien et d'une mycose à leptothrix. Les deux malades ont été rapidement guéris sans traitement.

**L'énucléation des amygdales par la méthode de Sluder, par M. Carlos ROHR. *Brésil-Médical*, 1920.**

L'auteur, depuis le commencement de 1913, a essayé, dans les services cliniques du professeur Marinho (Rio-de-Janeiro), tous les moyens classiques, leur évolution et leur simplification pour la chirurgie amygdalienne.

Il a employé l'amygdalotomie de Fahnestock, modifiée par Mathieu, l'anse galvanique, la pince de Rualt, la dissection au bistouri d'après Tapias, Ballenger, Loeb, Yankauer, Gosselin, etc.

Il s'est arrêté à la méthode de Sluder, introduite par le professeur Marinho, depuis 1914 dans ses services dans l'hôpital des Enfants.

Il décrit l'appareil de Mackenzie-Ballenger, dont l'usage est fréquent, aussi bien que les transformations de Sluder et Ballenger.

La technique opératoire est très simple. Pour les enfants il conseille toujours l'anesthésie générale au chlorure d'éthyle. Pour les adultes l'anesthésie régionale (novocaïne-adréraline).

L'opération se compose de quatre temps :

1<sup>er</sup> TEMPS. — La bouche est ouverte et maintenue par l'ouvre-bouche de Doyen, pour les enfants. Les adultes l'ouvrent naturellement et la conservent sans aucun instrument.

2<sup>e</sup> TEMPS. — L'abaissement de la langue avec l'appareil ou, tout simplement, avec le doigt indicateur. On introduit l'instrument jusqu'au pharynx, on prend l'amygdale par derrière et par-dessous.

3<sup>e</sup> TEMPS. — On fait pénétrer l'amygdale, tout entière, dans l'anneau de l'amygdalotome en la poussant avec l'index dont la pointe est placée contre le pilier antérieur.

4<sup>e</sup> TEMPS. — L'index termine l'acte opératoire, en passant par l'anneau de l'appareil.

Ce procédé, l'auteur l'a employé depuis six ans, sur des centaines d'opérés.

Il dit qu'il est seul capable de retirer totalement les amygdales avec leurs capsules intactes. L'opération est simple, rapide, sûre, élégante et demande un nombre réduit d'instruments. Elle peut être employée dans tous les cas depuis les amygdales libres jusqu'aux enchâtonnées aussi bien chez les adultes que chez les enfants.

Professeur RENATO MACHADO,  
(de Belle Horizonte).

**La simple hypertrophie d'une amygdale est-elle une raison bonne et suffisante pour son énucléation? par M. Mark HOWELL. *The Journal of Laryngol. and Otol.*, vol. XXXVI, 10 octobre 1921.**

Il y a eu pendant ces dernières années une tendance à exagérer les opérations sur les amygdales hypertrophiques sans que les opérateurs aient pris la peine de rechercher la cause de cette hypertrophie. Toutes les amygdales hypertrophiées ne sont pas malades et cet état est dû souvent à une obstruction nasale ou à la coexistence de végétations adénoïdes du nasopharynx. Dès que la perméabilité nasale est rétablie, le tissu amygdalien se rétracte : il faut donc se contenter de

supprimer de l'amygdale tout ce qui dépasse en dehors des piliers ; cette petite opération est sans danger et ne donne pas d'hémorragie (dans l'éventualité assez rare de saignement persistant, l'auteur frotte la surface qui saigne avec une mixture composée de une partie d'acide gallique avec deux parties d'acide tannique en faisant la contre-pression extérieure avec le doigt). On a dit que l'amygdalotomie expose à de nouvelles hypertrophies amygdaliennes, ce qui n'arrive pas avec l'amygdalectomie. L'auteur pense que ces récidives ne se présentent pas si l'on complète l'opération par l'exérèse des queues de cornet et des végétations adénoïdes. Il faut que ces dernières opérations soient absolument complètes pour qu'il ne se présente pas dans le nasopharynx des parcelles de tissu adénoïde, cause d'obstruction. Il faut aussi, quand la respiration nasale ne se rétablit pas d'une façon satisfaisante, faire faire des exercices respiratoires.

Un autre grief fait à l'amygdalotomie est la création de cryptes qui favorisent la rétention. Petite objection, facile à réfuter.

Quant à l'amygdalectomie, elle devrait être réservée seulement aux amygdales malades ou dans les cas d'abcès péri-amygdaliens chroniques. Mais ses partisans en généralisent l'emploi ; cependant ce n'est pas une opération simple et exempte de tout risque.

L'auteur cite le cas de deux femmes qui avaient une belle voix et qui, à la suite de l'énucléation des amygdales, étaient incapables de chanter. Quelle peut être la conséquence d'un tel acte opératoire chez les enfants puisque, chez les adultes, il produit des modifications si importantes ? L'hémorragie qui suit l'amygdalectomie n'est pas, comme on veut le dire, de maigre importance ; il y en a eu de mortelle. Nous avons des devoirs vis-à-vis des malades et si nous avons la charge de leur santé nous ne devons pas les exposer à des risques inutiles. La fréquence des hémorragies à la suite de l'amygdalectomie trouve son explication dans la multitude des instruments récemment inventés pour les arrêter. L'amygdale n'a pas été créée uniquement pour que le chirurgien en pratique l'enlèvement.

L'auteur conclut que l'énucléation des amygdales pour une hypertrophie simple est injustifiable :

- a) Parce que beaucoup de cas résultent d'une obstruction nasale ;
- b) Parce que les hémorragies post-opératoires mortelles ou excessivement graves ont causé la plus grande inquiétude dans l'entourage du malade et même au chirurgien ;
- c) Parce que la cicatrisation qui suit souvent produit un effet des plus désastreux sur la voix chantée des adultes et probablement altère les qualités futures de la voix chez l'enfant.

MASSIER.

**Cancer de l'amygdale traité par le radium**, par M. le professeur LAMBERT. Société de médecine du Nord (février 1921).

L'auteur présente un cas de cancer de l'amygdale inopérable dans lequel le radium donna une guérison complète. Il existait une grosse masse ganglionnaire carotidienne très adhérente et inextirpable. L'application de radium dans cette masse l'assouplit au point d'en per-

mettre l'extirpation. C'est un cas qui montre ce qu'on peut attendre de l'association de la chirurgie et du radium.

GEORGES DIDIER.

**Physiologie des voies respiratoires supérieures,** par M. P.-J. MINK  
(d'*Utrecht*). Vogel, édit., Leipzig.

La plus grande partie de cet ouvrage est consacrée au rôle des voies respiratoires supérieures dans l'inspiration. Mink commence par étudier, d'une manière détaillée, le rôle des ailes du nez; en elles-mêmes, dans leur rapport avec le vide qui s'établit lors de l'inspiration et dans leurs relations fonctionnelles avec le centre inspiratoire. Dans les fosses nasales, l'air inspiré suit le trajet décrit par Paulsen et confirmé par les expériences de l'auteur. Celui-ci s'étend longuement sur le rôle du tissu caverneux des cornets, ses rapports avec la pression négative dans les fosses nasales, sur l'auto-tonus de ce tissu et l'influence exercée sur sa réplétion par l'excitation de l'air inspiré. Il existe en somme une régulation automatique de l'espace endonasal, et, en particulier, une adaptation des cornets à la profondeur de la respiration.

Les sinus de la face auraient le rôle suivant. Leur présence détermine, à la fin de l'inspiration, deux courants accessoires, antérieur et postérieur, s'élevant plus haut que le courant principal. Le courant antérieur servirait à déterminer un réflexe, agissant en fin de compte sur la pression intra-oculaire. Le courant postérieur servirait à exciter la zone olfactive.

Les actions réflexes d'origine nasale sont multiples. En dehors de celles classiques, Mink en rapporte d'autres. Telles : la rougeur de la face, le réflexe destiné à contrebalancer le poids du maxillaire inférieur et grâce auquel la bouche se maintient fermée, l'influence de l'excitation nasale sur la respiration et le centre inspiratoire. Mink apporte des vues personnelles sur l'influence de cette excitation sur le cœur, les vaisseaux, le sympathique, le vague et sur l'aproxexie.

Suit une étude de la sécrétion nasale.

Dans le pharynx les deux courants nasaux inspiratoires restent séparés jusqu'à l'épiglotte où ils se réunissent.

Le réchauffement de l'air inspiré et son humidification sont dus principalement au tissu caverneux nasal et au tissu lymphoïde du pharynx.

Le larynx est ensuite étudié en tant qu'organe respiratoire. Aux faits et théories classiques, Mink ajoute des expériences et des théories personnelles sur différents points. Il fait d'abord une analyse détaillée des mouvements des cartilages du larynx, notamment sous l'influence des mouvements de la trachée et il étudie le rôle respectif et d'ensemble des ligaments et des muscles laryngés, leur innervation, le mode intime d'élargissement de la glotte pendant l'inspiration. La largeur de la glotte sera, d'autre part, sous la dépendance de l'excitation de la muqueuse nasale par l'air extérieur, étant donné que l'excitation du centre respiratoire dépend principalement du trijumeau.



La sensibilité de la muqueuse laryngée et le réflexe de la toux terminent cette partie.

La suivante est consacrée à l'étude du courant d'air expiratoire. Celui-ci, d'après les expériences de Mink, suit non pas le trajet inverse du courant inspiratoire (opinion classique), mais la paroi postérieure de la trachée, de la glotte, de l'hypopharynx puis le dos du voile et la paroi inférieure de la fosse nasale, c'est-à-dire le plus court chemin. Il existe aussi des courants accessoires sous forme de tourbillons. Mink étudie l'influence du rétrécissement de la glotte, le rôle du cornet inférieur (il ralentit, notamment, le courant expiratoire), celui de l'acide carbonique comme excitant expiratoire.

L'ouvrage se termine sur une courte étude du larynx, organe phonatoire. Ici aussi l'auteur expose quelques points de vue originaux, notamment sur les muscles sterno-thyroïdien et sterno-hyoïdien, et sur la première ouverture de la glotte chez le nouveau-né.

L. B.

**Fausse affections pulmonaires d'origine bucco-naso-pharyngée**, par M. le Dr GRANGER (*d'Alger*). In *Journal de Médecine et de Chirurgie de l'Afrique du Nord*, janvier 1922. (Extraits des travaux du service de M. Henri Aboulker.)

L'auteur rappelle que les affections chroniques du nez, du pharynx, de la bouche, se traduisent par des symptômes qui, sans un examen systématique de ces cavités, peuvent être rapportés à des affections pulmonaires, à la tuberculose en particulier.

Il décrit le tableau clinique que peut réaliser « un malade à mauvaise respiration nasale ». Ce malade « présente un développement thoracique insuffisant, une expansion pulmonaire déficiente. Il tousse et crache du pus, parfois du sang ; il déglutit et résorbe du pus, d'où mauvais état des voies digestives, état général mauvais ; il inhale un air froid et sec, qui détermine des poussées d'infection trachéale et bronchique, d'où, poussées fébriles, adénopathies trachéo-bronchiques.

Cet ensemble symptomatique impressionne le médecin et le diagnostic de tuberculose pulmonaire est posé ; la chaise longue, le séjour à la campagne, la suralimentation sont prescrits. Le malade, auquel on a supprimé ses occupations habituelles, se neurasthénise ; la suralimentation intensive aggrave des troubles gastriques qu'une déglutition incessante de muco-pus a déjà amorcés. C'est la cachexie, l'image de la tuberculose fermée.

La toux, l'expectoration purulente, l'hémoptysie, les poussées fébriles, la diminution de murmure vésiculaire, l'adénopathie trachéo-bronchique ne doivent pas entraîner automatiquement le diagnostic de tuberculose pulmonaire. Ces symptômes peuvent se présenter isolément ou associés au cours des affections chroniques du nez, du pharynx, de l'oreille, de la bouche ; et l'auteur énumère les affections qui déterminent ces symptômes. Il conclut en signalant « l'importance de l'examen des voies respiratoires supérieures dans la plupart des cas d'affections pulmonaires, mais, plus spécialement encore, dans les cas

douteux. Il cite les travaux qui ont mis en lumière l'existence de ces « fausses affections pulmonaires ».

1909. H. ABOULKER. — Congrès français de médecine. *Annales de Laryngologie*. Fausses affections pulmonaires d'origine bucconaso-pharyngée.
1916. RIST. — *Presse médicale*. Diagnostic différentiel de la tuberculose pulmonaire et des affections chroniques des fosses nasales.
1916. SERGENT. — *Paris Médical*. Histoire suggestive de quelques faux tuberculeux.

TORRE.

**Pathogénie et formes des sténoses inflammatoires de l'œsophage**, par M. le Dr Jean GUISEZ, *Gazette des Hôpitaux*, n° 19, du 7 au 9 mars 1922.

L'auteur rapporte d'abord l'observation résumée de 11 cas de sténose inflammatoire de l'œsophage. Le type clinique en est à peu près constant ; il s'agit, presque toujours, d'un homme entre 35 et 45 ans qui présente une dysphagie progressive, intermittente au début, avec sensation d'arrêt des aliments soit à la partie haute (spasme de la bouche œsophagienne) soit à la partie basse (cardiospasme de l'œsophage). La gêne augmente progressivement et il se constitue une « sténose organique » par inflammation des parois.

Une œsophagoscopie faite au début (ce qui se présente rarement) montrerait du spasme de la bouche œsophagienne avec un léger degré de dilatation sous-jacente.

A la période avancée de l'infection :

1° S'il y a spasme de la bouche œsophagienne, celle-ci est difficile à trouver et à franchir, parfois même il y a sténose infranchissable.

2° S'il y a cardiospasme, on trouve, au-dessous de la bouche œsophagienne, un conduit largement dilaté pouvant constituer une poche volumineuse encombrée de débris alimentaires ; la muqueuse est rouge et enflammée, ou blanche et macérée. Le cardia est souvent difficile à trouver. L'auteur distingue trois formes de sténose :

A. — *Forme inflammatoire simple*. — La muqueuse est rouge autour de la sténose saignant facilement.

B. — *Forme hypertrophiante*. — Il y a simple épaissement de la muqueuse ou, au contraire, présence de végétations papillomateuses ou polypeuses simulant le cancer ; parfois la muqueuse est soulevée par un bourrelet musculaire.

C. — *Forme scléro-cicatricielle*. — La muqueuse devient blanc grisâtre rappelant les cicatrices de brûlure. L'orifice du cardia est punctiforme, fibreux, difficile à franchir et à dilater. Cette forme est la plus résistante au traitement.

D'après l'auteur, il faut chercher la cause de ces sténoses avant tout dans la mauvaise mastication.

Quelle thérapeutique instituer ?

Au début de l'affection, une bonne hygiène alimentaire peut suffire à améliorer le malade. A un degré plus avancé, les lavages alcalins

de la poche avec le tube de Faucher guérissent rapidement l'œsophagite due à la stagnation des aliments. Ces lavages constitueront encore le premier temps du traitement actif des sténoses : la dilatation bougiraire.

Dans la sténose spasmodique, on fera de la dilatation avec des bougies olivaires aussi grosses que possible. Quand, dans la dilatation du cardia, on veut dépasser le n° 60, l'auteur recommande de recourir à la « dilatation multibougiraire », une bougie 24 ou 25 servant de guide à une sonde plus grosse.

Dans la sténose inflammatoire, à la phase cicatricielle, le cathétérisme devra souvent être pratiqué sous le contrôle de l'œsophagoscopie : une bougie filiforme, laissée à demeure plusieurs heures, permettra de poursuivre ensuite la dilatation. Parfois on devra recourir à l'électrolyse circulaire.

L'amélioration, par ce traitement, est rapide, mais les récidives sont fréquentes et imposent des séances de dilatation périodiques.

Certains cas graves, avec inanition, ont pu commander la gastrotomie. L'auteur préfère l'intubation ou le gavage à la sonde sous le contrôle de la vue.

M. BUNEAU.

**Sur l'action du salvarsan dans la syphilis laryngée.** *Sull'azione del salvarsan nella sifilide della laringe*, par M. le Dr RIMENI (Trieste). *Archives italiennes d'otologie*, fasc. IV, vol. XXXII, 1921, p. 193.

D'après l'auteur, la réaction œdémateuse de Herxheimer au niveau de la gomme laryngée, et ses effets sténosants, ne sont pas suffisants pour constituer une contre-indication dans l'emploi du salvarsan, mais commandent une extrême prudence dans la conduite du traitement : surveillance étroite du malade pendant les jours suivants, afin d'intervenir par trachéotomie dans le cas de laryngosténose inquiétante.

LAPOUGE.

**Autoplastie cartilagineuse du conduit laryngo-trachéal**, par MM. LANNOIS et JACCOUD. Présentation du malade à la Société nationale de Médecine et des Sciences médicales (Séance du 21 décembre 1921). *Lyon médical*, 10 mai 1922.

Il s'agit d'un enfant de 13 ans, canulard après la diphtérie, laryngostomisé en 1914 et dont le canal laryngo-trachéal se referma. L'autoplastie consiste en la pose de deux fragments de cartilages costaux, taillés en forme de prisme triangulaire, cannelés à la gouge sur deux de leurs faces, pour être concaves, et placés sous les lambeaux cutanés le plus près possible de la paroi postérieure. On constitue ainsi deux faces latérales. Le résultat est bon et date de six mois. C'est la quatrième observation d'autoplastie cartilagineuse au niveau du conduit laryngo-trachéal. Les trois premières sont, du reste, un peu différentes, et ont trait à la réfection de la paroi antérieure. Deux ont été signalées par Moure, Liébault et Canuyt (*Pathologie de guerre du*

*larynx et trachée*, Alcan, 1918). La 3<sup>e</sup> appartient à Lannois et Sargnon (Thèse de Garric. *Sténoses laryngo-trachéales de guerre*, Lyon, 1920-29).

H. PROBY.

**La suture trachéo-cutanée dans le traitement des corps étrangers trachéo-bronchiques**, par F.-J. COLLET. *Lyon Médical*, 25 avril 1922.

Si la laryngoscopie directe, sans trachéotomie, est facile par voie buccale, pour les corps étrangers de petit volume, il n'en est pas de même pour les corps étrangers volumineux, mousses, glissants et très mobiles. Ces corps étrangers se déplacent et peuvent, en s'appliquant sur l'extrémité du tube endoscopique, déterminer une asphyxie immédiate.

L'auteur tire ces remarques d'une observation récente, où, après suture trachéo-cutanée, il enleva facilement chez un enfant, un noyau dans la bronche droite. Cinq observations sur l'emploi du même procédé ont déjà été publiées par lui dans le *Lyon Médical* d'octobre 1910.

La trachéotomie est certainement recommandable, dans le cas de corps étrangers mousses et glissants, mais la canule s'oppose par sa présence même, à l'expulsion du corps étranger par l'orifice trachéal.

Les avantages de la suture trachéo-cutanée sont nombreux. La trachée, ouverte largement, permet une exploration facile jusqu'à la bifurcation. On peut même tenter les manœuvres d'extraction directement.

Si l'introduction d'un tube est jugée préférable, la suture trachéale la rend plus aisée. Elle est en effet hémostatique, évite le suintement sanguin, cause d'hésitation chez l'opérateur, de toux chez le malade. Elle permet une cocaïnisation facile et l'introduction aisée du tube par sa large ouverture. Le corps étranger peut enfin sortir de lui-même, à la suite d'un effort de toux à travers l'orifice trachéal opératoire. Cette intervention est néanmoins réservée à certains cas et ne saurait restreindre les indications de la bronchoscopie supérieure, procédé de choix, dans tous les cas où il est applicable.

Henry PROBY.

**Déviation et sténose considérable de la trachée, produite par un énorme anévrisme de la crosse. Trachéotomie**, par M. le Dr ERNESTO BOTELLA (de Madrid). (*Revista Española de Laring, oto, y rinología*, novembre-décembre 1921).

Il s'agit d'un homme de 26 ans, qui est amené à l'hôpital dans un état de dyspnée considérable, avec tirage sus-sternal très accentué nécessitant une trachéotomie immédiate. Celle-ci n'est pas suivie tout d'abord du résultat espéré; en effet, l'introduction d'une canule, même de grand modèle, ne suffit pas à améliorer la respiration, et le malade continuant à asphyxier, fort probablement en raison d'un



obstacle que la canule n'arrive pas à franchir, l'auteur se décide à remplacer la canule trop courte par un tube de gomme à grosses parois (tube d'irrigateur) d'une longueur de 15 centimètres environ. L'introduction du tube fait sentir une certaine résistance dans la trachée. Le malade peut enfin respirer librement.

L'examen trachéoscopique, pratiqué peu de temps après, permet de constater une tuméfaction de la paroi gauche de la trachée, allant en augmentant jusqu'au point de réduire la lumière trachéale à une fente semi-lunaire de 2 millimètres de large ; ce détroit franchi avec un léger effort, la trachée recouvrait son diamètre normal. En son milieu, la tuméfaction était animée de violents battements qui se propageaient au tube trachéoscopique. On se trouvait donc en présence d'un anévrisme de l'aorte, diagnostic qui fut confirmé par l'examen radioscopique et la constatation d'une paralysie récurrentielle gauche, corde fixée sur la ligne médiane, ce dernier signe étant en faveur d'un anévrisme récent, car s'il s'était agi d'un anévrisme ancien, la corde vocale se fût fixée en position cadavérique.

Malgré une amélioration de l'état du malade, il advint ce qui était à prévoir : la mort subite par rupture de l'anévrisme, sans toutefois qu'il y eût perforation de la paroi trachéale, car il ne sortit pas une goutte de sang par le tube-canule.

A propos de ce cas clinique, l'auteur appelle l'attention sur l'évolution, en apparence rapide, de l'anévrisme, sur l'étiologie, que certains signes relevés chez le malade permirent d'attribuer à une syphilis héréditaire, enfin sur le diagnostic posé à la suite de l'examen trachéoscopique. Bien que dans deux autres observations également rapportées, l'auteur ait pu, grâce à la trachéoscopie, établir le diagnostic d'anévrisme de l'aorte, il déconseille ce procédé explorateur comme moyen de diagnostic, en raison du danger qu'il fait courir.

Ceci est également vrai pour l'œsophagoscopie ; il peut arriver, en effet, que les parois du sac soient tellement amincies que le passage du tube, même manié avec la plus grande délicatesse, provoque la rupture de l'anévrisme.

L. FIOCRE.

**Corps étrangers extraits des bronches : épingle et gousse d'ail**, par le professeur JACQUES (de Nancy). *L'oto-rhino-laryngologie internationale*, février 1922, p. 65-68.

OBSERVATION I. — Enfant de 6 ans 1/2 chez lequel l'auteur a extrait, par bronchoscopie inférieure, une épingle aspirée depuis sept jours et fixée, la tête en bas, dans la bronche cardiaque droite. Troubles immédiats, après lesquels la tolérance paraît s'établir. Diagnostic radiographique.

Fait à noter, le diagnostic endoscopique est établi, non sur la vue du corps étranger oxydé et couvert d'un enduit puriforme, mais sur la rougeur de la muqueuse au confluent de la bronche.

Extraction. Guérison rapide sans complications.

OBSERVATION II. — Homme de 65 ans qui a aspiré, il y a huit jours, une gousse d'ail.

Suffocation et toux immédiates, suivies d'oppression simple ayant toutefois tendance à augmenter. Signes à l'auscultation de la base droite, puis douleurs à ce niveau dans les grandes inspirations.

Haleine alliagée. — Rien à la radioscopie. Bronchoscopie supérieure qui décèle le corps étranger à l'entrée d'une des bronches hypartérielles. Il est chassé à travers le tube par un effort d'expiration « comme un pois dans une sarbacane ». Suites normales.

L'auteur insiste sur la tolérance apparente des bronches, tout au moins au début.

L'expectation, toutefois, serait funeste, en raison des « complications fatales qu'elle entraîne et des difficultés croissantes qu'elle apporte à l'acte, si efficace et si inoffensif, de la bronchoscopie. »

H. SÉVÉRAC.

**Indication, manuel opératoire, et résultats de la gastrostomie en oto-rhino-laryngologie**, par MM. BÉRARD et SARGNON. (*Archives franco-belges de chirurgie*, janv. 1922).

La gastrostomie en O. R. L. a deux grandes indications :

1) Une indication d'*urgence* qui peut être d'extrême urgence dans les sténoses graves de l'œsophage et du pharynx inférieur, quand il ne passe aucun aliment, aucun liquide, ou d'urgence moyenne quand l'alimentation peut encore se faire, mais en trop faible quantité.

Les sténoses, qui nécessitent une gastrostomie, sont *extrinsèques* par compression (suppurations péripharyngo-œsophagiennes, ectasie aortique, corps thyroïde, ganglions, lésions médiastinales, ou *intrinsèques* (origine traumatique, inflammatoire et cicatricielle, nerveuse, néoplasique).

2) La gastrostomie est souvent utilisée et le sera encore davantage comme opération *préliminaire* à de grosses intervention sur le pharynx moyen, le pharynx inférieur et le larynx. Dans ce cas, elle a un but *digestif*, elle dérive les aliments et les empêche de passer sur la lésion, elle permet une application de radium, elle est, parfois, le seul moyen d'alimenter le malade. Mais elle a aussi un but *respiratoire*, car elle évite, dans une certaine mesure, la pneumonie de déglutition.

Le procédé employé par les auteurs est celui de Fontan : incision oblique sous les fausses côtes après anesthésie locale (insister sur l'infiltration du plan sous péritonéal dont la section est douloureuse). Séparation des muscles avec un instrument mousse pour obtenir la continence de l'orifice. Par une petite boutonnière, on attire, de bas en haut l'estomac, aussi haut que possible.

Au bout de trois semaines, sonde molle, intermittente au moment des repas pour permettre à l'orifice de se rétracter et d'être continent.

Dans la statistique des auteurs, la mortalité, du fait de l'opération, se réduit à 3 cas sur 38, alors qu'une statistique de 1883 (Lefort) donne 75 % de décès, une autre de 1885 (Zesas) 69 %.

Georges DIDIER.

**La dépression de la conque** (*cymba conchæ*), par M. I. SYK. *Acta oto-laryngologica*, vol. III, fasc. I-II, Stockholm, 1921.

L'auteur a résumé ici les étapes du développement de l'oreille externe d'après ses recherches et la description complète qu'il en a donnée dans son livre : *Etude du développement de l'oreille externe et moyenne chez les amniotes*. Upsala, 1918.

Il trouve que la *cymba conchæ* est, au point de vue philogénique, la formation la plus ancienne de notre oreille externe.

Jean PIQUET.

**La prophylaxie de la surdité**, par le Dr G. de PARREL, (*Journal des Praticiens*, 11 mars 1922).

La surdité, plus fréquente qu'elle ne devrait être, est une infirmité souvent évitable. L'hérédité a une influence indubitable sur son éclosion en ce qui concerne :

1° L'oto-spongiose, les altérations neuro-labyrinthiques primitives, la simple faiblesse de constitution de l'organe auditif.

2° La surdité pré-ou post-natale d'origine spécifique ; la cophose subite, totale, souvent bilatérale.

3° Les dégénérescences des organes acoustiques en rapport avec les tares et les intoxications chroniques des parents.

4° Les débilités auditives, surdi-mutités résultant des unions consanguines.

Mais, en dehors de l'hérédité, l'origine de l'amoindrissement acoustique réside :

a) Dans l'inflammation chronique des voies aériennes supérieures dans leur imperméabilité et, notamment, comme l'ont montré Maurice Renaud, Robert Leroux et le professeur Sebilleau, dans l'otite existant à l'état latent chez tout nouveau-né dont les trompes d'Eustache, courtes, larges, béantes dans le pharynx, au voisinage d'une amygdale pharyngée toujours hypertrophiée, facilitent singulièrement l'infection de la cavité otique.

b) Dans l'inflammation aiguë de l'oreille moyenne au cours de fièvre éruptives, des maladies infectieuses, etc.

c) Dans l'otite adénoïdienne intermittente.

d) Dans la négligence des parents à soigner les écoulements d'oreille.

e) Dans les traumatismes auriculaires professionnels et les intoxications médicamenteuses.

De ces différentes causes découlent les principes prophylactiques à suivre :

*Contre la surdité héréditaire :*

Il faut déconseiller les unions consanguines, ne permettre le mariage des syphilitiques qu'après guérison confirmée par la clinique et le laboratoire et, lorsque le mariage est un fait accompli, « assurer l'intégralité du traitement conjugal et familial avant la procréation » et continuer les soins spéciaux au cours de la grossesse.

*Contre la surdité acquise :*

Il faut 1° Instituer la prophylaxie à l'école, soumettre systématiquement

ment chaque élève à un examen méthodique à intervalles réguliers ; consigner cet examen sur une fiche individuelle et étendre, autant que possible, ces mesures à tous les groupements d'individus.

2° Etablir la prophylaxie dans la famille. Désinfecter systématiquement les fosses nasales des nouveau-nés, soigner les écoulements d'oreille. Faire pratiquer un examen des oreilles et du nez toutes les fois que l'état général est défectueux sans cause évidente. Faire supprimer toute obstruction nasale et avoir ensuite recours aux exercices de gymnastique respiratoire. En outre, on doit interdire les bains de mer et d'eau douce à tout porteur de lésions chroniques de la trompe et de la caisse.

Contre les surdités traumatiques, il faut établir des règles de travail sévères pour tous ceux qui sont appelés, après une sélection sérieuse, à subir des variations de pression très fortes.

L'auteur conclut, après avoir résumé les principales mesures prophylactiques à prendre, qu'il est du devoir du médecin d'attirer sur elles l'attention des instituteurs et des parents, afin de diminuer le nombre des infirmes de l'audition et d'accroître, de ce fait, le rendement-travail de la collectivité.

C. JOUFFRAY.

**Etiologie des affections de l'oreille moyenne et des cavités accessoires** (*Etiologia delle affezioni dell'orecchio medio e cavità accessorie*), par M. le professeur GUISEPPE FARACI (Palermo). *Archives italiennes d'otologie*, fasc. III, année XXXII, 1921, p. 177.

L'auteur rappelle l'influence considérable de l'état rhino-pharyngé voire même œsophagien sur l'état auriculaire. Il s'étend, tout particulièrement, et c'est là son chapitre original, sur la fréquence de l'infection de l'attique par rapport à celle de la caisse proprement dite. A l'aide d'un dispositif spécial, qu'il serait trop long de décrire ici, il recherche sous quelle pression les particules infectieuses pénètrent par la voie tubaire dans les cavités de l'oreille. Il emploie pour cela un colorant, le bleu de méthylène, qu'une pression d'air, vérifiée au manomètre, pulvérise et projette, à travers la trompe, dans la caisse tympanique. Il expérimente sur des crânes, dont les cavités auriculaires sont intactes. Ses conclusions sont les suivantes :

1° La communication attico-tympanique antérieure existe chez le quart des individus ;

2° L'infection de la loge interne de l'attique est deux fois plus fréquente que celle de la loge externe ;

3° Quand la pression qui pousse les particules infectieuses est très faible, la portion tympanique seule de la caisse est touchée ;

4° L'infection de l'attique, isolée ou non, est d'autant plus facile que la pression est plus forte et que la loge de Prussak communique postérieurement avec la poche de Troeltsch.

5° Une infection mastoïdienne isolée n'est possible que si la pression est très forte et si l'orifice antral est dans la même direction que l'orifice tubaire ;

6° Les affections isolées de la caisse sont deux fois plus fréquentes que les affections attico-tympaniques.

LAPOUGE.



**Contribution à la casuistique des corps étrangers de l'oreille.**  
**Procédé simple d'extraction, quand on peut avoir, de première main, les sujets qui en sont porteurs,** par M. le Dr de KÉRANGAL. *Revue de l'ayngologie, d'otologie et de rhinologie* 28 février 1922, p. 145-149.

L'auteur relate deux cas de corps étrangers de l'oreille chez deux enfants qui, avant de ne voir le spécialiste, furent soumis à des manœuvres intempestives.

Le premier, une perle de verre, ne put être extrait, même par voie rétro-auriculaire. L'audition était satisfaisante, le corps étranger restait bien toléré.

Le second, un caillou, fut l'objet de tentatives opératoires malheureuses à la suite desquelles on constata de la paralysie faciale et une surdité labyrinthique complète. Kerangal retrouva le corps du délit, au cours d'un évidement ; il était logé dans la région du trou stylo-mastoïdien. La paralysie faciale guérit.

L'auteur propose un procédé simple et inoffensif d'extraction des corps étrangers du conduit.

Il introduit dans le conduit une ou deux mèches non tassées. Il verse de l'ambrine qui englobe les mèches et le corps étranger. L'ambrine figée, on retire le tout par simple traction sur l'extrémité des mèches.

H. SÉVÉRAC.

**Écoulement liquide de l'oreille. Un nouveau mode de simulation.** Fuoriuscita di liquido dell'orecchio. Un nuovo genere di simulazione), par M. le Professeur Giuseppe GRADENIGO (*Naples*). (*Archives italiennes d'otologie*, fasc. III, vol. XXXII, p. 165), 1921.

Une jeune fille de 21 ans, ozéneuse, sans passé auriculaire, est prise, à la suite d'un grand chagrin, d'hémicranie intense, d'otalgie et d'algie mastoïdienne gauches. A plusieurs reprises, elle présente, dit-elle, un écoulement de l'oreille gauche ; sa sœur, qui paraît être de bonne foi, peut en recueillir une petite quantité. Le liquide, analysé, se trouve être de l'urine. Quelques jours après cet incident, la malade tombe dans un sommeil profond, qui dure quatre jours et ne cesse que par compression des ovaires.

L'examen révèle une algie mastoïdienne gauche, une hypo-acousie purement fonctionnelle ; tympans et conduits sont intacts. Il s'agit donc d'un écoulement simulé. La malade, hystérique, semble avoir obéi à un phénomène d'autosuggestion, car l'auteur n'explique pas les mobiles de cette simulation.

LAPOUGE.

**Un point de pratique otologique à propos du lavage d'oreilles,** par M. LANNOIS. *Lyon Médical*, 10 mai 1922.

A propos du traité des affections de l'oreille de MM. Lermoyez, Boulay et Hautant, M. Lannois précise les indications du lavage d'oreilles, et montre qu'il eut des fortunes diverses. Proscrit en 1904 dans

le rapport de Lermoyez, Lubet-Barbon et Moure, il reprend quelque faveur actuellement. Dans le traité déjà cité, on le considère comme utile chez les otorrhéiques, dont la cure ne peut être surveillée, le drainage à la gaze réclame en effet des soins constants souvent impossibles à donner. Moure, Liébault et Canuyt condamnent le drainage à la gaze, et sont tout à fait partisans du lavage.

L'auteur conclut en recommandant le lavage dans les otites chroniques à pus concret et fétide et dans l'otite purulente aiguë ; il précise sa technique, le liquide d'injection (eau bouillie avec acide borique, bicarbonate ou borate de soude, aniodol) ; insiste sur le séchage de l'oreille et la possibilité de faire après une instillation d'huile goménolée, les premiers jours, puis protargol ou argyrol à 1/10 ou 1/20, et termine en souhaitant que la pratique du lavage redevienne d'usage courant.

H. PROBY.

**Sur deux cas de Sporotrichose auriculaire et sur leur traitement local**, par M. le Dr PIETRO CALICETI, *Bollettino delle malattie dell'orecchio*. Ann. XL, mars 1922, page 25.

Il s'agit de sporotrichose cutanée, diagnostiquée par le laboratoire (examens microscopiques, cultures, séro-réactions). Dans le premier cas, le sporotrichome se présentait sous forme d'une petite tumeur cutanée, adhérente à la peau de la face postérieure du pavillon. Dans le second, la lésion du lobule se présentait sous forme d'ulcérations gommeuses disséminées, purulentes et dont les bords indurés s'entouraient d'un halo brunâtre.

L'examen histologique mit en évidence la structure du nodule sporotrichosique, divisible en 3 zones.

- a) Zone centrale, de ramollissement (nécrose et affluence de polynucléaires).
- b) Zone intermédiaire, à réaction conjonctive avec amas épithélioïdes.
- c) Zone externe, fibreuse à faisceaux conjonctifs.

Dans le second cas, le malade présentant pour l'iodure une intolérance gastro-intestinale, fut soumis à un traitement local (injections de solution iodo-iodurée de Durante, à la base des granulations). Le résultat fut rapide (guérison en huit jours).

LAPOUGE.

**De l'ionisation de zinc et de l'électrolyse dans le traitement des otorrhées chroniques**, par le Dr A.-R. FRIEL (*de Londres*). *Revue de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*, 15 février 1922, p. 89-95.

L'auteur attribue le début de la chronicité des otorrhées aux infections surajoutées à l'infection primitive. L'ionisation de zinc atteint et stérilise la couche de sérosités et de bactéries adhérent aux tissus.

L'auteur divise les otorrhées chroniques, par ordre de gravité, en cinq classes, suivant qu'il y a infection simple de la caisse, granulations, polypes ou participation des cavités accessoires.

L'ionisation du zinc suffit dans les cas d'infection simple de la caisse, avec grande perforation.

Les cas compliqués demandent un traitement adéquat. Les polypes et granulations seront efficacement traités par l'électrolyse de zinc à deux aiguilles.

*Technique de l'ionisation.* — Nettoyage préalable de l'oreille dans laquelle on introduit un peu de la solution chaude de sulfate de zinc privée de bulles d'air. Electrode positive dans l'oreille au moyen d'un spéculum de caoutchouc dans lequel est inséré un fil de zinc. Electrode négative sur le bras ou la jambe. Courant progressif porté jusqu'à 2 ou 3 Ma, pendant dix minutes, puis diminué peu à peu.

Dans les cas favorables, la suppuration cesse immédiatement.

L'ionisation demeure, dans tous les cas, un précieux moyen de diagnostic, les points malades paraissant nettement au milieu d'une oreille partiellement asséchée.

Suit une statistique de 217 cas dont 157 résultats connus.

111 cas guéris  $\left\{ \begin{array}{l} 104 \text{ par ionisation seule} \\ 7 \text{ par ionisation et traitement accessoire} \end{array} \right.$

Sur ces 111 cas, 15 récidives dont 6 traitées à nouveau ont donné 4 bons résultats, 2 n'ont pas été revus.

L'auteur relate 10 observations typiques de cas guéris par l'ionisation.

H. SÉVÉRAC.

**Le thermophone**, par M. J.-L. STRUYCKEN (*Acta Oto-laryngologica*, vol. 3, f. 3).

Description d'un harmonica chimique perfectionné. Avec cet instrument on peut obtenir, pendant plusieurs heures, des tons d'intensité invariable et instituer ainsi différentes recherches d'acoustique et de phonétique expérimentale. Le thermophone constitue aussi un signal avertisseur extrêmement sensible pour indiquer l'altération de l'air par des gaz inflammables.

*Analysé par l'auteur.*

**Simplification du diapason microptique**, par M. J.-L. STRUYCKEN, (*Acta oto-laryngolog.*, vol. f. 3).

D'après Gradenigo, il est possible d'estimer jusqu'à un micron l'amplitude des vibrations d'un diapason, même sans diaphragme microptique. S. a utilisé des diapasons de 100, 1000, 2.000 et 3.000 vibrations, pourvus de 2 très petites lentilles. Des points lumineux d'une figure déterminée, l'une de ces lentilles donne une image réelle très diminuée ; cette dernière est alors agrandie et observée par l'intermédiaire de la 2<sup>e</sup> lentille fixée à l'autre branche du diapason. L'auteur décrit les règles à suivre pour obtenir une amplitude initiale et une décroissance invariables. Les diapasons sont disposés de façon à rendre impossible, pendant l'observation, tout contact de la part de l'observateur ou de celle du malade. Struycken propose d'estimer en phones l'acuité auditive d'un ton. Un phone = une amplitude de 10 microns.

*Analysé par l'auteur.*

**Trouble partiel de la réaction nystagmique à l'épreuve calorique**, par G.-V. BORRIES, *Monat. J. Ohr.*, 1922, f. 1.

A l'état normal l'inclinaison de la tête à 90° en avant amène une inversion du sens du nystagmus provoqué par l'épreuve calorique. Borries a vu manquer cette inversion dans 6 cas d'affection partielle de l'appareil vestibulaire (labyrinthite séreuse, névrite vestibulaire, traumatisme cérébral). Borries considère ceci comme un symptôme d'« une affection partielle » de la réaction calorique du nystagmus. Il ne marche pas parallèlement aux troubles éventuels des réactions galvanique ou rotatoire. Il peut même être totalement isolé. Dans 3 cas, il était associé à l'absence de nystagmus post-rotatoire et, dans 2 cas, à celle de la contre-rotation des yeux. Il présente aussi une certaine individualité par rapport aux autres manifestations de la réaction calorique (chute, sympt. subjectifs, épreuve de l'index).

L. B.

**Diagnostic de la syphilis de l'oreille interne**, par M. O. MAUTHNER, *Monat. f. Ohr.*, 1922, f. 2.

La plus grande partie des cas observés par l'auteur appartient aux stades de latence précoce et tardive, c'est-à-dire à ces stades pauvres en symptômes de la syphilis congénitale et de la syphilis acquise. Le diagnostic de syphilis de l'oreille interne ne peut y être établi qu'avec vraisemblance et que par la réunion de plusieurs symptômes auriculaires. Aucun symptôme auriculaire n'est en effet pathognomonique ; pas même la dissociation des épreuves calorique et rotatoire. Cette dissociation n'a été trouvée que dans 7 % des cas et se voit ailleurs, notamment dans la méningite épidémique et dans les intoxications. Même remarque pour le signe d'Hennebert. Pour augmenter la probabilité du diagnostic, il faut s'aider d'autres moyens, en dehors de l'anamnèse, bien entendu. Il faudra donc rechercher particulièrement : a) les reliquats de manifestations syphilitiques ; b) la réaction de Bordet-Wasserman, naturelle ou provoquée, dans le sang et le liquide céphalo-rachidien ; c) l'effet du traitement qui est ici, d'ailleurs, de peu de secours (en dehors de son action sur la réaction de Wasserman).

Les types cliniques observés par Mauthner sont, par ordre de fréquence, les 3 suivants :

1° Participation labyrinthique bilatérale étendue. Voix chuchotée à moins de 1 mètre ; rétrécissement concentrique très marqué de l'audition des tons. Appareil vestibulaire rarement pris. La surdité peut être totale ;

2° Participation labyrinthique moindre, quelquefois unilatérale ;

3° Manifestations vestibulaires au premier plan, avec ou sans manifestations auditives. Quelquefois, il y a participation des autres nerfs crâniens.

Le type 1 apparaît tardivement dans le cours de la syphilis. Le type 2 apparaît à toutes les périodes, mais davantage aux stades de latence précoce et tardive. Le type 3 appartient aux périodes tardives



de la syphilis congénitale et aux stades précoces et tardifs de la syphilis acquise.

L. B.

**La neuro-labyrinthite syphilitique**, par M. LUND. *Acta Oto-Laryngologica*, 1921, vol. III, fasc. IV.

L'article ci-dessus est le compte rendu, fait par l'auteur, de sa thèse de l'Université de Copenhague *La Neuro-labyrinthite syphilitique*. Dans ce compte rendu sont indiqués les résultats auxquels l'auteur est arrivé en ce qui concerne la statistique, l'étiologie, la symptomatologie subjective et objective, ainsi que le pronostic et le traitement de la neuro-labyrinthite syphilitique, en s'appuyant sur les examens cliniques de 515 syphilitiques, parmi lesquels 115 cas avec troubles neuro-labyrinthiques.

Il est fait, de plus, mention de la théorie de l'auteur sur l'explication du symptôme de la fistule de Hennebert ; de même aussi les « neuro-récidives » ont été l'objet d'examen particuliers.

Il faut que le compte rendu de l'auteur soit lu *in extenso*.

*Résumé par l'auteur.*

**Le drainage spinal du liquide céphalorachidien sans ponction lombaire**, par M. Ph. PAGNIEZ. *Presse Médicale*, 24 juin 1922.

Les spécialistes ne sauraient se désintéresser de la physiopathologie du liquide céphalorachidien et, en particulier, des variations de tension que le chirurgien Leriche (de Lyon) a déjà utilisées.

Deux auteurs américains Weed et Mc Kibben ont établi que l'injection intraveineuse d'eau distillée ou de solutions hypotoniques amène une augmentation considérable de la pression intracrânienne ; par contre, l'injection intraveineuse de solutions hypertoniques entraîne un abaissement de la tension céphalorachidienne qui est énorme et durable.

Foley et Putnam ont montré ensuite que l'ingestion de solutions salées concentrées produit les mêmes résultats que l'injection intraveineuse. Les chutes de pression durent vingt-quatre et même trente-six heures.

Etant donné qu'il s'agit de quantités de solutions salines de 50 à 150 centimètres cubes, que les résultats sont notables, immédiats, qu'ils ont été chirurgicalement vus et contrôlés, ces faits nouveaux ne tarderont pas à être utilisés dans le traitement prophylactique ou chirurgical des complications des otites suppurées.

Georges ROSENTHAL.

**Une série d'infections mastoïdiennes grippales d'un caractère particulier**, par le Dr JAUQUET. *Bulletin d'O.-R.-L. et de Broncho-œsophagoscopie*, mars 1922, p. 61-62.

L'auteur note la disproportion entre l'étendue des lésions osseuses et le caractère anodin des symptômes extérieurs. Début banal de grippe avec manifestations auriculaires passant ou non à suppuration.

Persistance de douleur parfois légère à la pression de la pointe. Pas de rougeur, pas de gonflement de la région. A l'opération, peu ou même pas de pus, mais une mastoïde fongueuse et parfois complètement évidée avec mise à nu des méninges et du sinus, d'ailleurs sains. L'oreille moyenne et l'oreille interne sont également conservées.

J. CHABERT.

**Note critique sur la suture primitive post-opératoire dans la trépanation de la mastoïde pour suppurations aiguës**, par M. le professeur CORRADO CANESTRO. *Bulletin des Maladies de l'oreille, de la bouche et du nez*, année XL, janvier 1922, n° 1, p. 1.

D'après l'auteur, la suture immédiate et complète de la plaie mastoïdienne ne doit pas être érigée en système, en raison des accidents de rétention possible. Il regrette le défaut d'étude sérieuse et complète sur les indications et contre-indications de cette méthode, qui paraît d'autant plus dangereuse que les lésions sont plus étendues et les germes plus virulents. D'ailleurs, ses avantages ne sont pas suffisants pour équilibrer les risques qu'elle comporte.

LAPOUGE.

**Suture secondaire après intervention simple sur la mastoïde**, par M. H. MYGIND. *Acta Laryngologica*, vol. III, fasc. 1-2, Stockholm, 1921.

La méthode de Mygind, qui consiste à remplir la cavité opératoire de la mastoïde avec un caillot sanguin dix à vingt jours après l'intervention et à suturer ensuite la peau, a été pratiquée au Kommune-hospitalet dans 313 cas. Sur ceux-ci, 151 sont nouveaux depuis le dernier Congrès d'Oto-laryngologie, chez 22 on fit une intervention bilatérale.

Le malade le plus âgé qui guérit par première intention avait 81 ans et le plus jeune 2 mois.

Guérison par première intention dans 81 % des cas, quoique, chez certains, on ait constaté une rupture de l'épiderme ou quelques points de suppuration autour des agrafes de Michel qui sont toujours utilisées. Dans 19 % des cas il y eut suppuration du caillot. La raison la plus fréquente de cette suppuration était une nouvelle poussée inflammatoire de l'oreille moyenne; et les cas où, dans l'opération primitive, on avait découvert du streptocoque étaient beaucoup moins favorables que ceux qui renfermaient tout autre germe pathogène. Mygind s'est servi avec succès de l'anesthésie locale chez les adultes.

**Intervention bi-latérale sur le mastoïde dans les cas de suppurations de l'oreille moyenne aiguë bilatérale**, par M. MYGIND. *Acta Oto-laryngologica*, vol. III, fasc. 1-2, Stockholm, 1921.

Il s'agit de 909 trépanations de la mastoïde chez 817 malades. L'intervention a été bilatérale chez 92 d'entre eux. De plus, chez 65 autres malades, l'opération ne fut pratiquée que d'un seul côté bien que la suppuration de l'oreille moyenne fut bilatérale.

Le professeur Mygind arrive aux conclusions suivantes :

Au cours d'une suppuration aiguë de l'oreille moyenne bilatérale, les enfants, plus que les adultes, sont sujets à présenter des complications d'ostéite, les enfants, néanmoins, ne présentent pas de l'ostéite bilatérale plus souvent que les adultes.

Chez plus de la moitié des malades qui furent opérés pour mastoïdite double, il n'existait pas d'infiltration de la région de l'un ou l'autre côté qui put indiquer la présence d'ostéite ; et, cependant, au cours de l'intervention, de l'ostéite fut trouvée dans tous les cas, sauf un, (opéré pour méningite). Dans beaucoup de cas l'ostéite était très étendue.

La présence de l'infiltration de la région mastoïdienne ne doit pas avoir une importance exclusive dans l'indication de la trépanation.

Les résultats de nos observations nous amènent à cette conclusion : dans les cas de suppuration de l'oreille moyenne bilatérale aiguë, lorsqu'il y a indication de trépaner d'un côté, en règle générale, on doit opérer également l'autre côté, même s'il n'y a aucune réaction mastoïdienne. On s'abstiendra d'intervenir si l'on observe une diminution de la suppuration ou un dégagement des signes otoscopiques en rapport avec une amélioration de l'audition ; signes qui, de ce côté, montreraient que l'affection est en voie de guérison.

(Résumé de l'auteur).

Traduit par Paul BONNET.

**Recherches hématologiques dans les mastoïdites et complications endocraniennes** (*Ricerca ematologica nei malati di mastoïdite e complicanze*), par M. le Dr Francesco d'ONOFRIO. *Archives italiennes d'otologie*, fasc. III, vol. XXXII, année 1921, p. 160.

L'auteur, après de longues recherches sur 30 malades atteints d'otorrhée, 40 de mastoïdites et complications, tire les conclusions suivantes :

Une neutrophilie inférieure à 80 % écarte la complication. Supérieure à 88 % et associée à la disparition des granulations dans les polynucléaires, elle doit, au contraire, la faire soupçonner.

Le schéma d'ARNETH, avec prédominance du premier et du deuxième type (déviation à gauche) trahit une forme grave. Après opération, si les éléments du premier et du deuxième type commencent à diminuer, tandis qu'augmentent ceux du troisième et du quatrième, le pronostic est bon.

La sudanophilie (coloration au sudan III) est un indice d'abcès extra-dural, de thrombose sinusale ou de méningite.

LAPOUGE.

**Mastoïdite aiguë et abcès extradural dans l'évolution d'une suppuration chronique de l'oreille moyenne. Considérations sur un cas clinique**, par M. le Dr Fernandez Jeco, *Revista Española de Laryng. Otol. y Rinología*, novembre-décembre 1921.

A l'occasion de ce cas clinique, l'auteur fait une étude d'ensemble de l'abcès extra-dural. Après avoir insisté sur la pathogénie de cette

complication intracrânienne, la fréquence de son apparition au cours d'otites cholestéatomateuses, il insiste sur les caractères cliniques un peu particuliers qui permettent, tout au moins, de la soupçonner. Parmi ces signes : l'expression d'abattement du malade, unie à la coloration terreuse de la face, la céphalalgie profonde, partant du foyer auriculaire pour s'irradier dans les régions pariétale et occipitale, le pouls lent, peuvent être considérés comme des signes de présomption. Quant au siège même de l'abcès, il n'est guère possible de le préciser avant l'intervention. L'abcès extra-dural se localise principalement en trois points qui sont : au-dessus du tegmen tympani (abcès épitympanique), entre la mastoïde et le sinus latéral (périsinusal), à la face postérieure du rocher (abcès rétro-pétreux). Les lésions constatées à l'ouverture des cavités de l'oreille varient selon que la suppuration primitive est aiguë ou chronique. Il est des cas où l'os se montre détruit par les progrès de l'ostéite et où la collection purulente extra-durale communique avec le foyer auriculaire par une perforation de la paroi osseuse qui laisse à découvert la dure-mère, ou par un trajet fistuleux, plus ou moins étroit et caché par les fongosités ; dans d'autres cas (en général aigus), il n'y a pas de communication entre les deux foyers et les lésions sont tellement légères et inappréciables qu'on risque de délaisser l'abcès. De toute façon, si l'on a la conviction qu'il existe un foyer intracrânien, bien que l'inspection la plus minutieuse des parois profondes de l'antre et de l'attique n'ait pas permis de découvrir trace de fistule ou de dénudation de la dure-mère, notre devoir, dans ces circonstances, est, comme l'indique Bergmann, d'élargir la brèche osseuse jusqu'à mettre à nu la dure-mère qui recouvre le bord supérieur du rocher de façon à pouvoir inspecter la face antérieure et postérieure de cet os, c'est-à-dire la fosse cérébrale moyenne et la postérieure, pour y découvrir la collection qui occupe l'une d'elles.

L. FIOCRE.

**Complications intracrâniennes des mastoïdites chroniques. Huit cas cliniques,** par M. le Dr Louis VILA ABADAL (*de Barcelone*).

*Revista Española de laringol., oto y rinología*, novembre-décembre 1921.

Les complications sont toujours survenues chez des malades atteints d'écoulement ancien de l'oreille ; trois d'entre eux étaient porteurs de cholestéatomes. Dans six de ces cas, on observa des accidents de septicémie, avec découverte à l'opération de phlébite du sinus latéral. Chez un de ses malades, l'auteur nota l'existence de douleurs à la déglutition, symptôme qui coïncide quelquefois avec la thrombose du golfe. Un seul cas de mort par septicémie.

La ligature de la jugulaire ne fut pratiquée que dans un seul cas ; dans les autres, l'auteur se contenta d'ouvrir et de désobstruer le sinus.

Une de ces observations, la quatrième, a trait à une malade qui présentait, à la suite d'une mastoïdite chronique fistulisée, avec une symptomatologie assez floue, des lésions extrêmement étendues : exis-



tence d'un abcès extra-dural, entourant complètement le sinus, lequel était sain, vaste abcès intra-cérébral du lobe temporal, et fistule labyrinthique au niveau du canal semi-circulaire externe, terminaison par la mort.

Enfin, dans le dernier cas, qui fait l'objet de l'observation VI, on constata à l'ouverture de la mastoïde les lésions suivantes : nécrose totale du rocher, avec grands séquestres qui englobaient tout le labyrinthe, la paroi interne de la caisse, la paroi postérieure du conduit et le sol de la fosse cérébrale moyenne; pour les extraire, il fut nécessaire de les faire basculer autour du facial avec la plus grande difficulté pour ne pas couper le nerf. Le facial demeura sans aucune protection, traversant le champ, depuis sa sortie de la paroi postérieure du conduit, jusqu'à son entrée dans le conduit auditif interne. La vaste cavité opératoire était limitée par le sinus latéral, les méninges cérébelleuses, les méninges de la fosse cérébrale moyenne, la pointe du rocher, la paroi antérieure et inférieure de la caisse et la paroi inférieure du conduit.

Un abcès extra-dural occupait le toit de l'antre.

Le facial, malgré son intégrité, demeura paralysé.

Guérison complète en trois mois et demi.

L. FIOCRE.

**L'abcès intra-dural d'origine otique**, par M. LANNOIS et H. ALOIN  
(de Lyon), *Annales des maladies, etc.*, janvier 1922, p. 5 à 15.

Les auteurs rapportent un cas d'abcès intra-dural qu'ils ont traité, vu évoluer et guérir et dont ils résument ainsi l'observation :

Otite moyenne aiguë simple, sans perforation, guérison apparente avec diminution de l'ouïe. Après un mois, apparition de phénomènes de mastoïdite opérée seulement deux mois plus tard. Double fistule osseuse rétro-mastoïdienne. Abcès extra-dural et abcès intra-dural. Guérison.

L'abcès intra-dural ne s'était traduit par aucun symptôme, ce fut une trouvaille opératoire. Les suites furent très simples et la guérison rapide.

Après un aperçu bibliographique et quelques données étiologiques, MM. Lannois et Aloin nous résument les données pathologiques admises, les notions anatomo-pathologiques indispensables à la connaissance de la question des abcès intra-duraux.

Ils insistent heureusement sur la difficulté du diagnostic due à l'absence ordinaire d'une symptomatologie définie.

Enfin ils considèrent l'évolution généralement heureuse, grâce à l'intervention, de ces collections purulentes. Ces abcès intra-duraux ne guérissent pas spontanément, l'ouverture et le drainage sont indispensables et ce dernier est de toute première importance : il doit être prolongé et se faire avec de larges drains. La recherche de l'abcès intra-dural est quelquefois très difficile quand son siège est éloigné du point où les lésions ont fait trépaner.

Jean CHABERT.

**Complication intracrânienne d'une otite moyenne suppurée chronique**, par M. F.-G. WRIGLEY (*The Jour. of Laryng. and otol.*, vol. XXXVI, n° 8, août 1921).

Observation d'un jeune malade qui, au cours d'une otite moyenne suppurée chronique, présenta des symptômes de complications endocrâniennes : douleur dans la région temporale, vomissements, frisson. Ces derniers symptômes s'accrochèrent ; il y avait aussi de la constipation. Pas de Babinski, léger Kœnig ; nystagmus caractérisé, pus dans l'oreille gauche, mastoïde sensible.

Opération. Mise à nu du sinus latéral qui est ouvert ; après une hémorragie assez difficile à arrêter il sort un caillot. Suites opératoires assez inquiétantes ; l'amélioration des symptômes se produisit quand on détamponna le sinus. Peu de jours après, on compléta l'opération par un évidement et la malade guérit sans incidents nouveaux.

Il s'agissait, dans ce cas, d'une thrombose du sinus caverneux : le caillot, poussé par la pression rétrograde du sang, est venu faire issue dans l'ouverture pratiquée dans la paroi du sinus latéral. Le point intéressant est que si l'hémorragie du sinus latéral avait été facile à arrêter, le caillot n'aurait pas été expulsé et la maladie aurait eu une suite fatale.

MASSIER.

**Nouveaux aperçus sur la physiologie du cervelet à propos d'une opération de tumeur de l'angle ponto-cérébelleux**, par H. de STELLA (*de Gand*). *Annales des maladies de l'oreille, etc.*, avril 1922, p. 345-362.

Au cours de l'intervention pour l'ablation d'une tumeur de l'angle ponto-cérébelleux, la dure-mère fut blessée au-devant du cervelet et la substance cérébelleuse fut touchée ; force fut de réséquer une grande partie de l'hémisphère cérébelleux droit. La malade fut très minutieusement observée dans la période post-opératoire. Morte de grippe six semaines après. L'autopsie permet de constater que l'hémisphère cérébelleux droit est détruit et remplacé par une masse fibreuse adhérente à la dure-mère.

L'auteur tire de son observation clinique, chez un sujet privé d'un hémisphère cérébelleux, les conclusions suivantes :

1° Le cervelet n'est pas l'organe central du vestibule ;

2° Les voies conductrices des réflexes labyrinthiques ne passent pas par le cervelet ;

3° Tout au plus pourrait-on admettre l'existence d'une voie conductrice accessoire collatérale, passant par le cervelet et greffée sur la voie conductrice principale ;

4° Le cervelet interviendrait, tout au plus, pour amener plus de justesse et plus de perfection dans les mouvements nés des réflexes labyrinthiques.

L'étude des mouvements du corps et des membres, chez ce sujet privé de son hémisphère cérébelleux droit, confirme l'intervention du cervelet dans la coordination, la justesse et le perfectionnement des mouvements, démontre nettement le départage entre les fonctions du cervelet et celles du labyrinthe, organe de l'équilibre.

Ayant pratiqué un examen oculaire avant et après l'intervention, le

Dr Hoorens conclut des phénomènes observés à l'existence d'une voie cérébro-cérébello-bulbaire et émet l'hypothèse de l'existence de plusieurs voies reliant les centres corticaux supérieurs aux noyaux bulbaires des nerfs oculo-moteurs, une de ces voies passe par le cer-velet et, peut-être, celui-ci est-il le siège d'un centre supra-nucléaire de coordination placé, par les auteurs, au niveau du noyau de l'oculo-moteur externe ou aux environs des tubercules quadrijumeaux.

Jean CHABERT.

**Diagnostic et traitement des phlegmons pérимандibulaires d'origine dentaire**, par M. P. TRUFFERT, *Annales des maladies de l'oreille*, etc., janvier 1922, page 52-70.

Nous ayant dit que, d'après le professeur Sebileau, l'adéno-phlegmon secondaire à une carie dentaire n'existe pas et que ce que les classiques décrivent comme tel est un ostéo-phlegmon, l'auteur nous expose la pathogénie de ces ostéo-phlegmons.

Ceux-ci se présentent avec des caractères communs, masse chaude, dure, faisant corps avec l'os, et s'accompagnant de trismus. Leur caractère clinique particulier varie avec le point où la suppuration s'extériorise. Aussi avons-nous les ostéo-phlegmons de la face externe et les ostéo-phlegmons de la face interne, variables suivant que la perforation se fait au-dessus du mylo-hyoïdien (ostéo-phlegmon interne de Sebileau) ou au-dessous (ostéo-phlegmon inférieur de Sebileau).

Dans de nombreux cas, l'infection atteint les deux faces du maxillaire.

Le diagnostic est surtout à faire avec l'adéno-phlegmon sous-maxillaire et la discussion se résume ainsi : « toutes les fois qu'une collection inflammatoire se développe au niveau du maxillaire inférieur, au voisinage d'une dent cariée, présentant des symptômes de monoarthrite apicale ou d'une alvéole infectée, on devra toujours porter, d'une façon absolue, le diagnostic de périostite phlegmoneuse du maxillaire inférieur. »

La modalité du traitement est inspirée des trois propositions suivantes formulées par le professeur Sebileau :

- 1° Toutes les ostéo-périostites mandibulaires sont d'origine dentaire ;
- 2° Toute ostéite mandibulaire commande l'extraction sans délai de la dent malade ;
- 3° La seule extraction de la dent malade est souvent insuffisante.

Il s'agit donc d'enlever la dent malade, de curetter son alvéole, d'évacuer la collection.

Le siège de l'incision de celle-ci est imposé par la variété d'ostéo-périostite phlegmoneuse envisagée.

1° Ostéo-périostite de la face externe du maxillaire inférieur : incision muqueuse dans le sillon gengivo-jugal.

2° Ostéo-périostite phlegmoneuse de la face interne du maxillaire inférieur :

a) Voie cutanée : incision parallèle au bord inférieur du maxillaire inférieur, là où le pus pointe ;

b) Voie intra-buccale : décoller le périoste sur la face interne du maxillaire.

JEAN CHABERT.

**Contribution à l'étude de l'étiologie des stomatites ulcéreuses avec symbiose fuso-spirillaire**, par M. le Dr BERCHER. *Revue de Stomatologie*, 1920, n° 4, p. 185-194 (Masson, éd., Paris).

Ayant eu l'occasion d'observer un grand nombre de malades atteints de stomatite ulcéreuse, l'auteur classe ces malades en deux catégories :

1° Ceux, les plus nombreux, chez lesquels la stomatite paraît bien en rapport avec l'évolution d'une dent de sagesse.

2° Ceux, moins nombreux, chez lesquels l'interprétation des faits est plus délicate. Il y a bien, chez ces malades, concomitance de l'évolution d'une dent de sagesse et de la stomatite, mais la poussée évolutive paraît se faire normalement et on ne saurait affirmer que c'est dans cette muqueuse, saine d'apparence, que le processus infectieux a trouvé son point de départ.

L'auteur apporte, en outre, trois observations de malades porteurs de stomatite ulcéreuse chez lesquels aucune dent de sagesse n'était en évolution.

En présence de ces faits, BERCHER estime qu'il faut rejeter toute doctrine étiologique trop absolue et qu'il faut reconnaître à la stomatite ulcéreuse des causes multiples.

Il semble bien démontré que l'agent microbien seul ne peut déclencher la maladie. Les causes susceptibles de lui permettre de se développer et d'engendrer une stomatite peuvent être de deux ordres :

1° L'exagération de la virulence microbienne au cours d'une infection débutant au niveau d'une racine altérée ou dans le follicule d'une dent en évolution (tout particulièrement de la dent de sagesse).

2° L'affaiblissement de la muqueuse buccale et la diminution de sa résistance à l'infection. Cet amoindrissement de résistance peut être conditionné tant par des facteurs d'ordre général que par des troubles locaux.

Dans le premier cas, la stomatite ulcéreuse pourrait être envisagée comme une « maladie de carence », et c'est ainsi que l'on pourrait expliquer la pseudo-épidémie observée en Roumanie par MM. DAVID et HECQUET (*Presse Médicale*, 21 janv. 1920) ainsi que les pseudo-épidémies signalées à bord des navires par les médecins de la marine.

Dans le second cas (concomitance d'une évolution dentaire et d'une stomatite) on peut admettre que l'évolution dentaire, en dehors de tout phénomène infectieux, joue le rôle d'épine irritative susceptible de produire par voie réflexe un trouble trophique de la muqueuse et par suite une diminution de sa résistance à l'infection. Ainsi s'expliqueraient le début insidieux, l'absence de réaction fébrile au début et surtout l'unilatéralité des lésions, tous phénomènes incompréhensibles s'il s'agissait uniquement d'exagération de la virulence microbienne ou d'un affaiblissement de la muqueuse par une cause d'ordre général.

En faveur de cette hypothèse d'une trophonévrose à l'origine des stomatites, BERCHER invoque enfin la série des troubles réflexes engendrés par les lésions alvéolo-dentaires, en particulier les accidents cutanés dont l'exemple le plus frappant est la pelade.

ED. APARD.

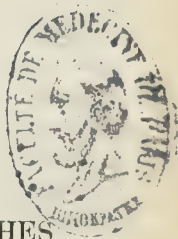
---

Le Gérant : P. VIGOT.



# MÉMOIRES

---



## TECHNIQUE DU LAVAGE DES BRONCHES APPLIQUÉE AU TRAITEMENT DE L'ASTHME BRONCHIAL DES ARTHRITIQUES (1)

Par M. le **D<sup>r</sup> Romero RODRIGUEZ**

---

Le sujet dont je vais m'occuper avec votre bienveillante permission est celui-ci :

« La méthode d'Ephraïm appliquée au traitement de l'asthme bronchial chronique des arthritiques, et technique du lavage des bronches, proposée par celui qui vous parle. »

Avant de citer les travaux d'Ephraïm, je crois opportun de vous indiquer d'une manière succincte ceux qui furent ses prédécesseurs.

Le premier qui mit à profit les services de la bronchoscopie dans un cas d'asthme, a été H.-V. Schroter ; il s'agissait d'un malade qui souffrait de l'asthme que Laënnec appelait « asthme essentiel », et il n'y trouva rien d'anormal. Postérieurement, Nowotny examina trois cas, trouvant dans le premier de la coloration rouge et de l'inflammation dans toute la muqueuse de l'arbre aérien ; la même chose dans le deuxième, et rien qui ne méritât d'être signalé dans le troisième. Il employa l'action d'une solution de cocaïne et d'adrénaline, en appliquant d'énergiques coups de pinceaux sur la muqueuse des grandes bronches et des moyennes, avec des porte-cotons baignés dans la dite solution et observant qu'après avoir fait cela avec des intervalles variables de temps, ses malades s'améliorèrent beaucoup de leurs fréquentes attaques.

Galebski, après avoir pris connaissance des publications de

1. Travail présenté à la Section des Sciences médicales, VI<sup>e</sup> Congrès des Sciences, Séville.

Nowotny, examina deux cas. Dans le premier il trouva de la coloration rouge et de l'inflammation dans les bronches de premier et de second ordre, au côté gauche ; dans le second cas, il trouva tout normal.

Henri Horn examina d'autres malades, et il cite le cas intéressant d'une jeune fille de 24 ans qu'il examina cinq fois à des époques distinctes. La quatrième séance eut lieu pendant une forte attaque d'asthme ; il put voir comment se contractait fortement la bronche principale du côté gauche ; l'anneau formé par l'inflammation de la muqueuse fermait presque complètement la lumière de ce conduit, empêchant l'entrée et la sortie de l'air ; à un degré moindre il apprécia aussi la même chose dans la bronche principale du côté droit.

C'est Ephraïm qui s'est le plus distingué dans le traitement de l'asthme au moyen de la bronchoscopie, et qui a obtenu les résultats les plus brillants. Au mois d'août 1911 il avait déjà traité par son procédé 133 malades ; postérieurement il en a traité beaucoup plus, mais je n'en connais pas le nombre total.

Voici sa technique : une fois cocaïnisée la muqueuse laryngo-trachéale, il introduit le bronchoscope de Brünings jusqu'à arrivée à la bronche droite ou à la gauche ; il introduit la tige métallique d'un pulvérisateur spécial (modèle donné par lui) et qui a une longueur appropriée pour arriver aux bifurcations des bronches, et il y dépose 1 centimètre cube d'une solution de novocaïne au 1/2 % et y ajoute IV, V ou VI gouttes de la solution au 1 % de chlorhydrate d'adrénaline.

Les résultats obtenus avec ce procédé sont réellement surprenants ; car dans quelques-uns des cas traités une amélioration commença à se noter à partir de la première séance, et dans d'autres après une série d'applications, il vit comment cédaient les attaques ; l'amélioration chez les uns dura plusieurs semaines, chez d'autres des mois, et chez quelques-uns jusqu'à un an. Les malades qui restèrent rebelles au traitement furent en nombre relativement restreint, et presque tous appartenaient à la forme d'asthme appelée sèche où le composant nerveux surpasse le composant catarrhal.

D'autres auteurs, comme Freudenthall, Tovölgi et Mann, confirment avec leurs pratiques ces mêmes résultats, et tous sont d'accord en ce sens que l'amélioration est d'autant plus notable que le composant catarrhal est plus grand ; en conséquence le catarrhe bronchial chronique des arthritiques avec hypersécrétion abondante, constitue le type d'élection pour suivre ce traite-

ment. Ephraïm, pour simplifier ce premier procédé, imagina un autre modèle de pulvérisateur très ingénieux, lequel permet le traitement sans faire usage de la bronchoscopie, car la répétition de ces cures est bien pénible pour les malades, et ceux-ci protestent quand il n'y a pas grande amélioration dès le début.

La tige de ce pulvérisateur en caoutchouc est flexible et permet, au moyen d'un dispositif de métal, de pouvoir vaincre facilement l'angle que forme le larynx avec la base de la bouche. Avec le contrôle du petit miroir et l'anesthésie préliminaire du larynx, elle peut s'introduire facilement jusqu'à arriver aux bronches. La dite tige, pendant le chemin, anesthésie, car elle pulvérise une petite quantité de la solution au 10 % de cocaïne ; l'extrémité de la sonde une fois arrivée à l'une des bronches principales, on procède à la pulvérisation de la quantité antérieurement citée de solution de novocaïne au 1/2 % et quelques gouttes d'adrénaline au 1 ‰. Les résultats acquis avec son « pulvérisateur flexible » ont été excellents et celui-ci offre le grand avantage d'éliminer du traitement l'introduction des tubes de Brünings, opération qui a ses dangers et qui répugne toujours aux malades.

Moi, je procède d'une manière plus simple encore, car je fais abstraction de la bronchoscopie et du pulvérisateur d'Ephraïm, et j'emploie exclusivement la seringue de 4 centimètres cubes de capacité pour injections intra-laryngiennes et intra-trachéales que nous autres, oto-rhino-laryngologistes, employons couramment, et un miroir laryngien ; comme liquide pour les injections j'emploie la formule suivante : novocaïne, 5 centigrammes ; je la dissous en 40 centimètres cubes ou plus, selon les cas, de sérum salin physiologique stérilisé et j'y ajoute ensuite de V à X gouttes de la solution normale de chlorhydrate d'adrénaline au 1 ‰. Ma technique est la suivante : j'anesthésie le larynx, non d'une manière parfaite, car ce n'est pas nécessaire, avec deux ou trois badiageonnages faits avec un porte-coton où j'ai déposé de XV à XX gouttes d'une solution de cocaïne au 2 pour 20 ; il n'en faut pas davantage pour obtenir une semi-anesthésie qui nous permettra après un moment de pouvoir faire les injections intra-trachéales sans la fatigue du reflexe laryngien.

Ce liquide pour les injections, dont la formule vous est déjà connue, je le chauffe au bain-marie, et quand il est un peu plus que tiède, je l'injecte en mettant à peu près quinze secondes entre les injections. A la première fois la muqueuse trachéo-bronchiale proteste plus ou moins, mais les autres fois, sous l'effet

de la novocaïne qui se charge de la faire disparaître, cette petite manifestation d'intolérance s'efface.

On introduit avec une grande facilité et sans la moindre souffrance l'extrémité de la canule de la seringue laryngienne à travers les cordes vocales, et, profitant du moment où s'exécute un mouvement inspiratoire, on en projette en pleine trachée le contenu qui vient à être, comme je l'ai dit antérieurement, d'environ 4 centimètres cubes. Le liquide descend aux bronches principales, et de là aux bronches secondaires et aux fines ramifications, et le malade peut marquer avec la main, extérieurement, les différents endroits où se répartit le liquide.

*Avantages de mon procédé.* — Avec ma technique est supprimée l'introduction des tubes de Brünings qui répugne avec raison aux malades, et bien que la découverte du « pulvérisateur flexible » d'Ephraïm soit venue simplifier la technique que celui-ci avait suivie avant, ce n'en est pas moins gênant pour eux, car son introduction reste sujette à des difficultés. En échange, avec la seringue et le petit miroir, un médecin quelconque moyennement au courant de l'examen laryngien, peut traiter ces malades d'une manière efficace. A part la simplicité de ma technique la quantité de liquide que j'injecte a aussi beaucoup d'importance, car avec les 40 centimètres cubes ou plus de sérum salin, les 3 centigrammes de novocaïne et les gouttes de solution normale d'adrénaline, j'arrive à faire parvenir l'action locale sur la presque totalité de la muqueuse de l'arbre aérien, et l'expectoration après ces instillations se présente avec une relative facilité; l'intensité des attaques va décroissant peu à peu, et les crachats caractéristiques de cet état disparaissent pour laisser à leur place une expectoration fluide et de peu de consistance. L'extrême dissolution de cette formule empêche d'autre part que l'action de l'adrénaline puisse se manifester d'une manière violente sur le cœur et l'on obtient ainsi que cette action s'exécute d'une manière lente et progressive.

Les exsudats bronchiaux sont très riches en mucine, et cette substance leur donne un pouvoir visqueux très élevé, ce qui les fait se fixer ainsi sur la muqueuse laryngienne trachéo-bronchiale; les malades font des efforts surhumains pour les détacher; de là les accès de toux afin de pouvoir les expulser des voies aériennes. En procédant de la manière indiquée on arrive à faire avec la répétition des injections un petit lavage des grandes et des petites bronches, jusqu'aux plus fines terminaisons; ces crachats perdent peu à peu de viscosité et de consistance, et l'on remarque



que le nombre en décroît, et comme conséquence les accès de toux deviennent moins forts et moins fréquents. Le malade qui avant d'être traité par cette méthode pouvait à peine trouver le sommeil, éprouve une telle amélioration qu'il vient à dormir sept, huit et neuf heures de suite, sans avoir besoin d'être à moitié assis au lit et pouvant y être étendu horizontalement et sur les côtés.

Pendant mon séjour dans la Clinique du D<sup>r</sup> Killian, j'ai pu voir avec quel bon résultat on traitait avec la méthode d'Ephraïm les malades d'asthme, et moi-même, j'ai pu traiter dans les dix mois que j'y ai passés, 6 malades de cette affection qui éprouvèrent avec ledit traitement un grand mieux. Pendant les deux ans et demi que j'ai déjà exercé ma profession dans cette ville, j'ai pu traiter 6 cas d'asthme bronchial des arthritiques, et en tous j'ai suivi la méthode des injections intratrachéales. Les résultats acquis sont très flatteurs, et je veux faire une courte relation des quatre que m'ont envoyés directement les D<sup>rs</sup> Lupiañez, Lemus, Leyva et Fernandez Ballesteros; ils pourront certifier les résultats obtenus.

Le premier était un individu de 40 ans, lequel depuis quinze années souffrait de fortes attaques d'asthme; son père et son grand-père avaient souffert longtemps de la même maladie; notre malade souffre depuis sa jeunesse de douleurs rhumatismales et de constipation.

Son thorax est excessivement dilaté, avec la forme de tonneau bien caractéristique, et révèle le maximum de distension. Il avait parcouru presque tous les établissements balnéaires d'eaux alcalines et nitrogénées d'Espagne, et visité grand nombre de spécialistes sans résultats positifs. Il vint ici où il consulta le D<sup>r</sup> Lupiañez; celui-ci me fit l'honneur de se présenter chez moi avec le malade pour me prier de le traiter avec la méthode que je lui avais fait connaître bien avant. Quand je commençai le traitement, le malade ne pouvait dormir quinze minutes de suite, tant la toux était fréquente, et ce brave homme passait des nuits malheureuses sans pouvoir dormir plus de trois heures. Il avait déjà recouru à toutes les ressources de la thérapeutique, et en face de leur inutilité, il accueillit avec une grande joie mon traitement. Après la troisième séance le malade vit avec surprise que six heures se passèrent sans qu'il se réveillât, ni ressentît les fatigues respiratoires des nuits précédentes. Au bout d'un mois de traitement, il dormait sept et huit heures de suite, et pouvait faire 4 kilomètres de marche et monter les escaliers

sans se fatiguer. Je continuai à lui appliquer la même méthode pendant le mois de février et il partit en bien meilleur état pour Madrid ; il revint un mois plus tard pour que je le visse de nouveau et repartit le lendemain. Il passa tout le printemps sans les accès de toux, ni les grandes attaques, et se croyant guéri, il se mit à fumer, à manger et à boire avec excès, et, en automne il eut une nouvelle attaque très forte, où se déclara une insuffisance cardiaque et rénale qui mit sa vie en très grand danger.

L'hiver et ce printemps ont été passés mieux malgré les nombreux excès que, d'après ses lettres, il commet journellement, et il désire pouvoir être libre de venir suivre mon traitement pendant un mois.

L'asthme chez ce malade était déformé par le développement progressif de la bronchite chronique et de l'emphysème, en conséquence de crises intenses, prolongées et répétées. Entre les signes d'une dyspnée moyenne, le caractère asthmatique se manifestait seulement par l'apparition, aux heures de la matinée, d'attaques paroxystiques de dyspnée et d'hypersécrétion fortement prononcées. Si ce malade avait suivi le régime alimentaire qui convenait à son arthritisme, et qu'il se fût abstenu du tabac et des boissons alcooliques et d'autres excès, nous pouvons assurer que le mieux obtenu se maintiendrait après un an de traitement.

On pourrait dire la même chose du cas du D<sup>r</sup> Lemus. Ce malade souffrait depuis une huitaine d'années ; les attaques se succédaient, lui faisant passer des hivers bien pénibles à cause de l'intensité et de la fréquence des crises ; l'année passée, et à cause de l'intensité de l'accès, il souffrit une attaque d'asystolie qui le mit en très grand danger. Je l'ai traité pendant trois mois et demi, et ce patient qui n'avait pu dormir les hivers précédents, a pu le faire le dernier où il a dormi, sans se réveiller, sept, huit et neuf heures de suite. Son expectoration est devenue franchement fluide, et les crachats épais, caractéristiques de cet état ont presque disparu.

Le malade dit que pendant l'hiver précédent il a pu dormir à peine cinq nuits sans fatigues respiratoires généralement quotidiennes, et que dans le dernier hiver, à l'exception de quatre ou cinq nuits, il a pu le faire en toutes en dormant toutes les autres. Il n'a pas eu d'attaque forte pendant tout le temps qu'il a été soumis à mon traitement, et ce mieux persiste depuis un mois, bien que je ne lui fasse plus rien.

La malade que m'a envoyée le D<sup>r</sup> Leyva avait été à Peñaflor entre les mains de mon bon ami le D<sup>r</sup> Huertas qui employa pendant plusieurs années toutes les ressources thérapeutiques qui

sont d'usage dans le traitement de cette affection. Les attaques étaient presque journalières, et la pauvre femme n'éprouvait de soulagement qu'à l'arrivée de l'été. Quand je l'ai connue, j'ai pu me rendre compte de la présence de polypes muqueux dans ses fosses nasales, et elle me dit qu'en distinctes époques elle avait été opérée par le Dr Cobos. J'ai procédé à leur extraction, et je lui ai injecté plusieurs fois, en pleine trachée et par voie laryngienne, la formule décrite plus haut.

Pendant un mois et demi j'ai répété ces séances tous les trois jours, et pendant tout ce temps, elle n'a eu qu'une attaque au moment de la menstruation. Cette malade qui, pendant trois ans, n'a pu dormir en gardant le décubitus latéral droit, à partir des premières séances a pu le faire avec toute facilité, et elle est arrivée à dormir jusqu'à neuf heures de suite sans se réveiller.

Le quatrième cas, qui m'a été envoyé par le Dr Fernandez Balasteros, n'a pas éprouvé avec mon traitement la grande amélioration que j'ai décrite dans les trois cas précédents; toutefois il dit qu'il se trouve beaucoup mieux, et que bien qu'elles n'aient pas cédé, les attaques ont bien perdu en intensité et en fréquence; l'expectoration est devenue moins épaisse, et il peut dormir cinq ou six heures chaque nuit.

Il y a deux ans j'ai traité deux autres malades avec le même résultat que celui qui a été obtenu chez les trois premiers patients, et cela montre tout le bien qui peut être fait à ces malades pour qui la vie, étant donnée l'importance de leurs souffrances, est une lourde charge, et qui font le désespoir des médecins qui les assistent.

Il me semble opportun de n'employer ce traitement que dans les cas qui entrent dans la catégorie de catarrhe bronchial chronique des arthritiques; dans ceux qui sont d'origine réflexe, il faudra chercher la cause et appliquer un traitement en conséquence. Même dans les cas bien définis de l'asthme bronchial des arthritiques, on ne doit recourir à ce traitement qu'après l'échec des autres méthodes thérapeutiques, c'est seulement dans ces conditions qu'ils pourront être traités, par ceux qui comme nous, ont la spécialité des maladies de la gorge, du nez et des oreilles, étant donné que la technique que j'ai proposée entre en plein dans le champ de l'oto-rhino-laryngologie.

## INTERPRÉTATION CLINIQUE

L'accès d'asthme, avec ses deux éléments, dyspnée et catarrhe est un syndrome qui se développe, tantôt spontanément, c'est-à-dire sans causes appréciables, tantôt d'une manière réflexe, en conséquence d'une irritation périphérique ou centrale chez certains individus affectés d'une disposition spéciale de nature et de cause méconnues. Presque tous les auteurs sont d'accord pour admettre ces points et ils ne diffèrent que quand ils essayent de déterminer le mécanisme de la dyspnée. Actuellement il règne parmi les auteurs classiques deux théories : 1° la théorie catarrhale ou bronchitique ; 2° la théorie spasmodique qui comprend à la fois deux sous-théories différentes : celle du broncho-spasme et celle du spasme des muscles inspireurs intrinsèques.

Ni l'une ni l'autre n'expliquent d'une manière définitive le mécanisme de l'accès, et chacune a ses partisans ; de là l'impossibilité de l'entente chez les auteurs.

A l'heure actuelle, la tendance générale qui se fait jour consiste à ranger l'asthme dans le cadre des déviations pathologiques de nature anaphylactique, après les travaux de Widal et de ses collaborateurs. En réalité les troubles du pneumogastrique sont dus à une sensibilisation particulière à certains pollens, particules odorantes au contact de certaines albumines animales ou végétales, ou de certaines toxines microbiennes.

Il y a des cas où le composant catharral se manifeste avec une évidente supériorité sur le composant nerveux ; ils se présentent à vous en dehors des accès, surtout les asthmes vieux et atypiques comme si c'étaient des bronchites diffuses, très dyspnéisantes ; chez ces malades se trouve tout à fait justifié l'emploi de la technique que j'ai l'honneur d'exposer à votre haute considération ; les sécrétions bronchiales inondant et occluant des régions pulmonaires distinctes réduisent le champ destiné aux phénomènes mécaniques et chimiques qui comprennent la fonction respiratoire : ces exsudations, épaisses et collantes, se détachent seulement à la fin des crises, au moyen de grands efforts de toux. Il est facile de voir dans ces circonstances les bienfaits que peut apporter à ces malades le lavage de leurs bronches avec le sérum physiologique. Le pouvoir d'absorption de la muqueuse trachéo-bronchiale est très diminué à cause de l'altération du tissu épithélial, et de son remplacement par les formations de caractère conjonctif ; c'est un motif suffisant pour comprendre comment il



devient facile, avec une quantité relativement petite de sérum salin stérilisé (de 35 à 60 c. c.), de rendre faisable le nettoyage de l'arbre bronchial, sinon total, au moins partiel, de la quantité d'exsudats attachés aux parois.

Après avoir expliqué l'action mécanique de la formule, il reste à dire quelque chose sur l'action chimique de l'adrénaline. Celle-ci a indubitablement une action locale et une autre à distance ; la première se manifeste sur la muqueuse bronchiale en provoquant une énergique vaso-constriction des branches artérielles qui alimentent les parois bronchiales ; d'où s'ensuivent la disparition de la congestion qui s'y trouve, facteur très important de l'attaque, et le rétablissement du calibre normal des bronches. Les glandes de la muqueuse sécrètent beaucoup moins, à cause de la diminution de l'épanchement sanguin, d'où s'ensuit la disposition de l'hypersécrétion caractéristique de l'accès ; cela permet à l'air de pénétrer de nouveau dans les régions pulmonaires antérieurement obstruées, et fait en même temps disparaître la gêne et les fatigues de l'attaque d'asthme. Au bout de quelques heures vient la vaso-dilatation secondaire qui donne lieu à la formation d'exsudats écumeux qui sont expulsés sans grande fatigue des voies aériennes par des accès de toux, par le manque de la grande viscosité propre aux sécrétions qui suivent les grandes crises.

La répétition de ces séances avec des intervalles variables de deux ou quatre jours, fait qu'au bout du mois le malade remarque une amélioration très notable de sa bronchite, et avec ce mieux de l'état de la muqueuse nous parviendrons à éloigner ce facteur constitutif de l'attaque, puisque depuis Galien, son importance en est venue à être reconnue et défendue par Arétée, Paul d'Egine, Beau et Parrot, entre beaucoup d'autres.

L'action à distance de l'adrénaline se manifeste sur le cœur, et peut-être aussi sur le noyau bulbaire du nerf pneumogastrique ; il y a peu de toniques cardiaques aussi puissants dans leur action, c'est pourquoi on doit l'administrer avec précaution et ne pas dépasser la dose que je recommande, car si l'on n'obtient pas le soulagement désiré avec l'administration de VIII à X gouttes de la solution au 1 ‰ dans les vingt-quatre heures, l'augmentation non seulement est inutile, mais elle pourrait même mettre en danger la vie du malade.

La diminution de la crise met le cœur en condition de repos, et l'action tonique de l'adrénaline permet que le cœur recouvre quelque chose de sa vitalité perdue ; aussi le malade est-il surpris de voir qu'il peut marcher, monter et faire un peu d'exercice

ce qui lui était impossible avant sans une grande oppression.

L'action stimulante de l'adrénaline sur le sympathique explique l'augmentation de tonicité de l'appareil neuro-musculaire sujet à son innervation, et ceci constitue sûrement le facteur le plus important pour améliorer l'état d'hypotonicité où il se trouve. Pour cette même cause l'hypertonie du pneumogastrique cède aussi.

L'action locale que la solution isotonique exerce sur la muqueuse modifie en grande partie l'état d'atrophie dont souffre celle-ci, lui permettant de recouvrer une grande partie de sa normalité. Surtout l'activité sécrétoire de ses glandes augmente et le pouvoir visqueux de ses sécrétions disparaît ou se modifie, ce qui rend l'expectoration plus facile.

### CONCLUSIONS

1° Le lavage des bronches, tel que je l'indique, en permet, grâce à l'action mécanique de la dissolution et à l'action chimique des substances qui y entrent, la désobstruction partielle.

2° Le degré de perméabilité de certains lobules pulmonaires obstrués auparavant par les exsudats, rend plus facile l'accomplissement des phénomènes mécaniques et chimiques qui font partie des fonctions de la respiration.

3° Le cœur se fatigue et se dilate par l'action que les crises successives exercent sur lui, étant donné que la toux par l'effet de l'excès de pression intrathoracique qu'elle détermine, gêne à chaque secousse l'afflux du sang aux auricules, ce qui donne lieu plus tard à l'insuffisance tricuspидienne et à l'asystolie. En diminuant l'intensité et le nombre des attaques, nous rendons un très grand service à cet organe, car nous le mettons en condition d'un repos relatif, soumis à un moindre effort, et de plus nous lui donnons de la vigueur par l'action tonique de l'adrénaline, qui ne laisse pas d'avoir une très grande efficacité.

4° Beaucoup de malades de cette affection, rebelles aux traitements généralement employés, s'améliorent d'une manière surprenante de leur bronchite chronique, en les soumettant à la technique personnelle que j'ai eu l'honneur d'indiquer.

5° Exercée par des mains expertes, elle n'offre aucun danger et n'apporte aux malades qu'une fatigue relative.

6° Les résultats obtenus en cinq des six cas traités mettent en évidence tout le bien que nous pouvons encore faire à cette classe de patients en les soumettant à ma méthode ; les D<sup>rs</sup> Lupiañez,

Leyva, Lemus, Huertas et Fernandez Ballesteros pourront le confirmer.

7° L'administration de l'adrénaline par voie hypodermique occasionne l'apaisement presque immédiat des crises, mais ne donne pas une amélioration prolongée, comme celles que j'ai été heureux de constater chez les malades que j'ai traités.

8° L'adrénaline à petite dose constitue le meilleur des toniques pour combattre l'état d'hypotonicité où se trouve quiconque est soumis à l'inervation du sympathique.

9° L'action de cette médication ne laisse pas d'être palliative ; mais quelquefois elle est si énergique qu'elle ressemble presque à la guérison.

10° L'asthme est un broncho-spasme par hypertonie du pneumogastrique ; d'où l'emploi de l'atropine comme puissant moyen pour réduire cette hypertonie qui donne lieu à la contraction de la musculature bronchique, et de l'adrénaline comme le meilleur agent pour élever la force du sympathique ; cette excitation produit une dilatation de la musculature bronchique.

#### MODIFICATIONS A MA MÉTHODE DES LAVAGES BRONCHIAUX

A cause de l'impossibilité d'acquérir la novocaïne, pendant la guerre, j'ai employé une faible solution de cocaïne préparée de la manière suivante :

Dans un récipient en cristal passé auparavant à ébullition, je mets 8 ou 10 centimètres cubes de sérum physiologique stérilisé, et j'y ajoute de XXV à XXX gouttes de la solution de cocaïne que nous employons couramment aux 2/20 ; puis me servant de la seringue, j'injecte à petites doses et par voie laryngienne la dite solution, et l'on obtient progressivement une semi-anesthésie qui permettra plus tard d'injecter en pleine trachée, en doses successives les 50 centimètres cubes de chaque séance avec une tolérance parfaite chez les malades et sans grandes fatigues, étant donné que la muqueuse laryngo-trachéo-bronchiale ne proteste pas.

J'ai réduit la dose d'adrénaline, et j'estime qu'il est dangereux d'administrer plus de X gouttes de la solution normale, car à doses plus grandes il se produit une constriction très forte des vaisseaux artériels dans le tissu pulmonaire, ce qui cause quelques fatigues, et pour les éviter je ne dépasse jamais à présent la dose ci-dessus en commençant toujours par doses plus petites encore ;

V ou VI gouttes en 50 centimètres cubes de solution saline, pour chaque séance, sont la dose courante.

Au cas d'hypertension cardio-vasculaire je m'en tiens uniquement au lavage au sérum parce que l'administration de l'adrénaline dans ces conditions peut être un grand danger pour la vie du malade et produirait un œdème pulmonaire, et dans ce cas elle est contre-indiquée. Dans les cas des lésions cardiaques bien définies je m'abstiens du traitement que je crois périlleux. L'amélioration est grande quand l'emphysème pulmonaire existe à peine ; une fois que celui-ci est établi, il est impossible d'en obtenir la disparition, mais les malades soumis à mon traitement trouvent toujours de l'amélioration.

Pendant les années 1917, 1918, 1919, 1920 et 1921 j'ai traité 50 nouveaux malades rebelles à tout autre traitement, et chez tous j'ai obtenu des améliorations vraiment importantes.

Chez la plupart des malades soumis à mon traitement je ne me prive pas d'employer aussi les injections balsamiques, la vaccine et les révulsifs à l'extérieur, comme aussi un régime *ad hoc*.

Mes distingués confrères les D<sup>rs</sup> Gutierrez, Garnero y Acosta ont présenté l'an 1919 une communication à l'Academia Medico-Chirurgico de Madrid, laquelle parle des excellents résultats que ces messieurs ont obtenus avec la technique que j'ai proposée, pour le traitement de 20 malades affectés d'asthme bronchial des arthritiques en dehors de toute autre méthode.

Le D<sup>r</sup> Falger bien connu dans le monde de la spécialité, parlant (traitement endo-bronchial de l'asthme en l'an 1919 au Congrès de Médecine de Madrid), des différentes techniques proposées et des résultats obtenus dans 37 cas traités, propose comme techniques d'élection la seconde d'Ephraïm avec le pulvérisateur flexible, et la mienne.

NOTE. — En dehors des travaux de Nowotny et Ephraïm qui traitent les crises d'asthme par voie bronchiale, de nombreux auteurs ont publié des communications relatives aux résultats obtenus en administrant l'adrénaline en forme de pulvérisations, dans les fosses nasales, de pommades et d'onguents. Les premiers à la recommander dans les cas d'asthme d'origine nasale furent Aronsohn, Deutsch (*Med. Woch.*, 1903, n° 3), Brown, professeur de laryngologie au Collège Médical Derborn de Chicago, et Trefiletti de Naples.

V. Jagie fut le premier à administrer l'adrénaline en forme d'injections hypodermiques qui lui donnèrent un très bon résultat (*Berl. Klin. Woch.*, 1909, n° 13).



Briand Mellaud, un an plus tard, publie dans le *Lancet*, 21, v. 1910, un article apportant de nouveaux cas traités de la même manière. Tous les deux injectent de 1/2 à 1 centimètre cube de solution normale. Le Dr Davis dans la *Nouvelle Revue Médicale anglaise*, mensuelle, janvier 1902, recommande les pulvérisations à l'intérieur par voie digestive.

Le Dr O. Maira, professeur de clinique médicale à l'Université Chilène, commença dès 1910 à faire usage du chlorhydrate d'adrénaline pour combattre les accès d'asthme avec des résultats satisfaisants, comme le prouvent les six observations que l'auteur rapporte dans son excellent travail sur le *Traitement de l'asthme bronchial par l'adrénaline*.

Les doses qu'il emploie varient selon les cas, et il recommande la voie hypodermique ou intramusculaire. D'après Maira un traitement adrénalinique, suffisamment prolongé, détermine presque toujours la disparition des accès, ou du moins ne laisse subsister que des menaces de crises. De quoi l'auteur déduit que si l'adrénaline ne guérit pas le procès sus morbide dont l'accès paroxystique n'est qu'une manifestation, elle est pour le moins le médicament héroïque de l'accès.

## BIBLIOGRAPHIE

Handbuch der speziellen chirurgie des ohres und der oberen luftwege. Würzburg, 1914.

EPHRAIM. — Über örtliche Behandlung chronischer Bronchialerkrankungen. *Fränkels Arch.*, Bd. 24, p. 65.

— Grundlagen und Ergebnisse der lokalen. Behandlung chronisch entzündlicher Bronchialerkrankungen. *Deutsch. med. Wochenschr.*, n° 45, s. 2079, 1911.

NOWOTNY. — a) *Monatsschrift für Ohrenheilk.*, 1907, n° 12; b) *Przegld lekarski*, 1909, n° 24-25; c) *Racznik lekarski*, 1912, B. III, H.3. Verhandlungen des Vereins Deutscher Laryngologen. XX. Tagung zu Stuttgart, 7, 8, mai 1913.

*Anales de los laboratorios Clin.*, año XII, n° 6.

MELLAND. — *Lancet*, 1910, n. 4525, p. 1407.

PANFILOW. — *Medizinskoe Obashrenie*, 1907, n° 7; *Fortschritte des Medizin*, 1910, p. 980.

MATTHEWS. — *Bristish Medical Journal*, n° 2564.

## SUR UNE NOUVELLE METHODE DE PLASTIQUE DU CONDUIT DANS LES OPÉRATIONS RADICALES DE L'OREILLE MOYENNE

Par M. le professeur **M. S. CITELLI** (*Catane*).

---

Avant de décrire ma technique, je crois qu'il est utile d'éclaircir un point resté jusqu'ici assez confus.

Au sujet des méthodes plastiques dans l'évidement pétromastoïdien, de nombreux Traités d'otologie (POLITZER, DENKER, LERMOYEZ, LUC, le mien, etc.) distinguent ces méthodes en celles qui permettent la fermeture immédiate de la plaie rétro-auriculaire, et celles qui l'interdisent ou tout au moins sont recommandées dans les cas où on ne fait pas la suture. Les opinions des auteurs sont d'ailleurs discordantes sur cette question, et c'est là la cause d'une confusion assez grande chez le lecteur.

En effet, pour POLITZER, ce sont les méthodes de STACKE et de PANSE à double volet qui ne permettraient pas la fermeture immédiate ; c'est aussi l'opinion que j'ai donnée dans mon traité ; pour DENKER et pour LUC, qui ne parlent point de la méthode de PANSE à double volet, celle de STACKE ne permet pas la fermeture. LERMOYEZ, par contre, recommande cette dernière technique quand on veut fermer par première intention et celle de PANSE à double volet quand on veut laisser ouvert. D'autres enfin conseillent la méthode PANSE et la fermeture immédiate.

En réfléchissant bien sur la question, on est pourtant assez vite convaincu de sa simplicité et de sa clarté. En effet, quand les lambeaux, de n'importe quelle méthode plastique, sont maintenus par le tamponnement seul, avec toutes les méthodes on peut faire la fermeture immédiate. Si au contraire les lambeaux sont fixés avec des points de soie, non seulement dans les méthodes STACKE, et PANSE, mais aussi dans toutes les autres à lambeaux, la plaie externe doit rester ouverte. Cependant en se confiant au tamponnement seul pour tenir en place les lambeaux, on a assez fré-

quemment le grave inconvénient de le voir se recroqueviller, se déplacer, entraînant ainsi de grands dommages dans les suites opératoires. Il est toujours préférable, par conséquent, de fixer le ou les lambeaux avec des points. Or, il me semble qu'en fixant ces derniers avec du catgut plutôt qu'avec de la soie, on aura soit l'avantage de les bien fixer, soit celui de fermer la plaie par première intention, quand cela sera possible. Dans les cas où l'on n'aurait point de catgut à sa disposition, on peut fixer les lambeaux avec des points de soie et fermer la plaie immédiatement, lorsque les points des lambeaux sont fixés au bord postérieur de la plaie cutanée et d'une façon bien visible, afin de les pouvoir enlever en entier, à plaie fermée, au bout de sept à huit jours.

Ainsi éclaircie et disciplinée la question de la fermeture ou non par première intention de la plaie rétro-auriculaire au moyen des différentes méthodes à lambeaux, je vais décrire maintenant brièvement ma technique.

Au sujet de l'étendue de la plastique, dans les méthodes que nous connaissons jusqu'ici, on peut distinguer : celles qui limitent la plastique à la seule paroi postérieure ou postéro-supérieure du conduit membraneux, s'arrêtant au méat auditif dont le contour externe n'est pas intéressé (méthodes de PANSE, de STACHE, de DELSAUX, etc.), et celles qui au contraire étendent la plastique non seulement à la paroi postérieure du conduit mais aussi jusqu'à une bonne partie de la conque (méthodes de KERNER, de SIEBENMANN, de PASSOW, BRUHL, etc.). Les premières, laissant intact le contour du méat auditif, ont l'inconvénient de masquer quelque peu pendant le traitement post-opératoire les cavités osseuses de l'oreille moyenne mises à découvert au cours de l'intervention, surtout si à la suite de celle-ci les incisions du conduit, pratiquées au voisinage du méat, tendent, comme il arrive fréquemment, non pas à se cicatriser séparément mais à réunir de nouveau les lambeaux. Les secondes méthodes, par contre, ouvrant plus ou moins la conque, n'ont pas cet inconvénient, mais elles déforment et provoquent moins rarement l'apparition de péri-chondrites fâcheuses du pavillon.

Etant donné ces inconvénients, j'ai imaginé et expérimenté avec résultats satisfaisants, une nouvelle méthode intermédiaire qui tout en permettant une surveillance complète de la cavité osseuse de l'évidement, ne déforme pas le méat auditif, autorise à fermer immédiatement la plaie rétro-auriculaire, et facilite l'épidermisation de la brèche osseuse, plus rapidement que le

lambeau de STACKE. Voici en quoi consiste cette technique :

L'intervention osseuse terminée, on incise horizontalement, de la profondeur à la superficie, toute la paroi postérieure du conduit auditif membraneux, au voisinage de son union avec la partie supérieure, et précisément à un niveau tel que, prolongeant cette incision horizontalement jusqu'à la conque, elle la rencontre immédiatement sous la racine de l'hélix (v. figure). Arrivé près du méat auditif, on étend l'incision horizontale à travers du méat jusqu'à 2 millimètres dans la conque, précisément sous la racine de l'hélix. Cette dernière partie de la section se pratique mieux en introduisant un bistouri pointu à travers le méat. Après avoir incisé le contour du méat, à son angle postéro-supérieur, et avoir entamé la conque, on pratique juste à l'intérieur médialement du méat et dans le lambeau inférieur, une incision perpendiculaire à la première, comme dans la méthode de STACKE (v. figure).

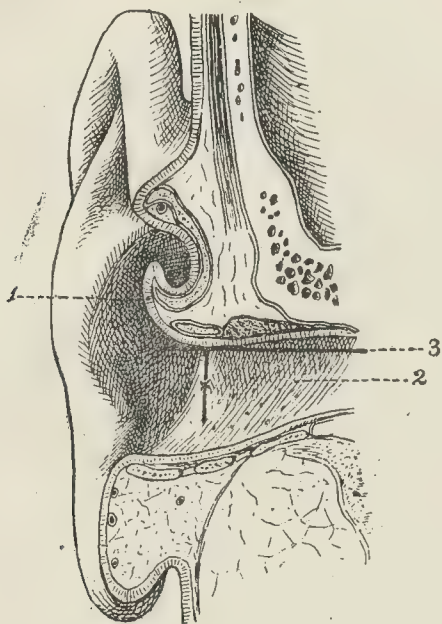


FIG. 1.

Section frontale de l'oreille externe peu avant de la paroi postérieure du conduit.  
La paroi postérieure ainsi est rendu visible par l'avant.

1. Racine de l'hélix. — 2. Face antérieure de la paroi postérieure. — 3. Incision horizontale du conduit et de la conque. Incision verticale du lambeau inférieure presque au niveau un peu médialement du méat auditif.



On obtient de cette façon deux lambeaux, un petit, supérieur et un grand, inférieur. Ce dernier comprend presque toute la paroi postérieure du conduit et renversé et étiré en arrière et en bas, il sera fixé par un ou deux points de catgut aux tissus mous sous-cutanés du bord postérieur de la plaie rétro-auriculaire, au voisinage de son angle inférieur. Le lambeau supérieur, formé par la paroi supérieure du conduit et une petite partie de la postérieure, par un point de catgut et sans incision perpendiculaire, sera fixé et un peu renversé en haut. On fera ce point en le faisant passer, en avant, non pas à travers la peau du conduit, mais à travers les tissus sous-cutanés si ceux-ci ne se déchirent pas. Ainsi ce point sera plus facile et le lambeau supérieur sera mieux renversé en haut. Avant de fixer les lambeaux par ces points, on dilate le méat avec le petit doigt jusqu'à ce que celui-ci puisse pénétrer. Enfin, quand on peut, on suture immédiatement la plaie rétro-auriculaire.

Par cette méthode, le méat auditif est assez élargi parce que son anneau cartilagineux fermé est transformé en anneau ouvert. En outre, au lieu de rester arrondi comme avant, par le recourbement en arrière du cartilage de la conque entamée sous la racine de l'hélix, il formera en arrière et en haut un angle aigu. Celui-ci, par son exiguité, est peu visible; il est recouvert en partie par la racine de l'hélix et ne trouble pas ainsi le résultat esthétique, tout en permettant la surveillance facile de la brèche osseuse. Le méat, suivant sa forme première et la plus ou moins grande extension de l'incision sous la racine de l'hélix, aura ainsi une forme approximativement triangulaire, à base supérieure, ou une forme plutôt quadrangulaire, avec angle postéro-supérieur plus marqué.

Le problème de la surveillance facile des parties profondes sans déformation, est ainsi résolu, et la fixation, par des points de catgut, des deux lambeaux renversés complètera cet avantage et facilitera l'épidermisation de la cavité. Enfin par cette méthode on fermera la plaie rétro-auriculaire toutes les fois que cela ne sera pas contre-indiqué.

Dans le cas où l'on n'aurait point de catgut à sa disposition, on pourra fixer les lambeaux avec de la soie; les points seront fixés au bord cutané de la plaie rétro-auriculaire, respectivement au voisinage des angles inférieur et supérieur. Les fils de ces points seront coupés plus longs, pour les distinguer des points que l'on fera ensuite pour fermer la brèche rétro-auriculaire. On laissera les points de fixation des lambeaux sept à huit jours, et on les

enlèvera soigneusement et entièrement, parce que si un segment de soie restait sous la peau, il provoquerait la formation de pus jusqu'à son élimination.

Ma méthode donc ne forme pas, comme celle de STACKE, un seul lambeau de la paroi postérieure et de la portion voisine de la paroi supérieure du conduit, pas plus que deux lambeaux égaux, comme celle de PANSE; mais elle est intermédiaire parce qu'elle forme un grand lambeau inférieur et un petit supérieur. Ainsi on a l'avantage sur la méthode de STACKE de faire procéder l'épidermisation de la brèche osseuse, de bas en haut, mais aussi de haut en bas. Sur celle de PANSE, elle a l'avantage d'éviter l'inconvénient d'un lambeau supérieur large, qui se tuméfiant et s'abaissant encore plus ou moins couvre la cavité de l'attique et de l'aditus, compromettant ainsi les suites opératoires et compliquant le traitement. En outre la fixation et le renversement des deux lambeaux par les points de catgut réussit toujours. Ma méthode enfin diffère de toutes les autres par la seule et petite incision de la conque au niveau de l'angle postéro-supérieur du méat. Cette plastique m'a donné également des résultats excellents dans la réfection du conduit membraneux, atteint d'atrésie cicatricielle complète.

Dans un cas où, par une incision sous la racine de l'hélix, je n'obtins pas un méat artificiel assez ample, j'ajoutai dans la même séance une incision interhélico-tragienne comme dans la technique de BOREY, et j'obtins un méat très ouvert, qui après cicatrisation complète et rétraction, resta beaucoup plus grand que le méat normal du côté opposé.

Traduit par LAPOUGE.

---

# CONSIDÉRATIONS SUR LE TRAITEMENT DES SYNÉCHIES ET STÉNOSES CICATRICIELLES DES PREMIÈRES VOIES RESPIRATOIRES ET DIGESTIVES

Par M. le **D<sup>r</sup> GAULT**

Professeur à l'Ecole de Médecine de Dijon.

---

Quel que soit leur siège, le traitement des sténoses cicatricielles, aux premières voies respiratoires comme ailleurs, est, - avant tout, conditionné par l'emploi régulier et longtemps continué de moyens permettant de maintenir un premier résultat obtenu le plus souvent par la chirurgie ou la dilatation.

Habituellement, pour ce faire, on recourt à des pansements réitérés, au passage de porte-cotons, à la mise en place de drains ou de sondes.

Mais faute d'un moyen de contention approprié permettant de laisser au point voulu le pansement ou l'instrument dilatateur, on procède le plus souvent par séances espacées plus ou moins longues et pénibles pour le malade. Il est cependant possible et facile d'assurer le maintien prolongé en un point déterminé du tractus des premières voies respiratoires ou digestives, d'un dilatateur donné, mèche, coton chemisé et serré, drain ou tube de caoutchouc. C'est de fixer le pansement ou l'appareil adopté à un bouton dilatateur en métal perforé, arrêté à l'une des narines, et permettant la respiration nasale.

Au cours de la guerre en 1917, nous avons présenté à l'une de nos réunions un bouton dilatateur de ce genre qui, laissé en place, constituait le moyen le plus facile pour lutter contre les sténoses nasales traumatiques, dans les conditions les meilleures et tout en conservant la respiration nasale. Cet appareil permettait aussi de maintenir dans les fosses nasales au point voulu et longtemps une plaquette perforée d'os ou de caoutchouc durci, empêchant les synéchies.

Depuis nous avons beaucoup étendu les indications de ce bouton dilatateur et c'est le résultat d'une pratique de plusieurs années que nous apportons aujourd'hui, relativement au traitement :

- De l'atrésie des narines ;
- Des synéchies nasales ;
- Des imperforations choanales ;
- Des rétrécissements cicatriciels du rhino-pharynx ;
- Des rétrécissements de l'œsophage.

Nous avons fait construire par la maison Simal trois espèces de boutons métalliques perforés : gros, moyen, petit, qui introduits à frottement léger dans la narine entrent facilement, tiennent bien en place pendant des semaines s'il est besoin, et sont sortis avec la plus grande facilité. Ils sont dorés pour éviter l'oxydation. Je relaterai brièvement leur mode d'emploi dans les différentes sténoses envisagées ci-dessus.

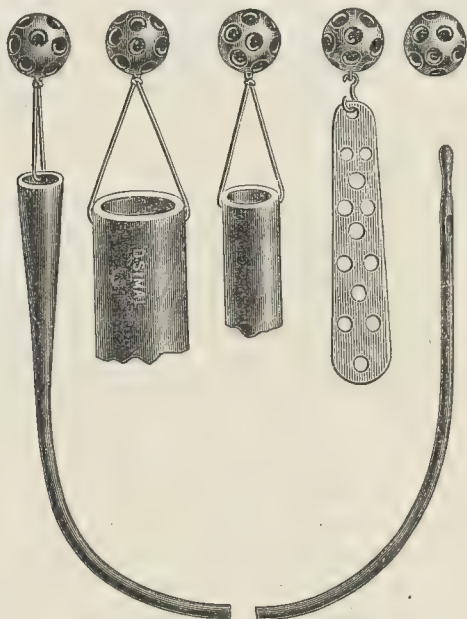


FIG. 1.

I. — *Sténoses narinaires* acquises ou congénitales avec ou sans aspiration de l'aile du nez dans l'inspiration. Ces malades étant en général surtout gênés la nuit, introduisent le bouton narinaire



le soir au coucher, et l'enlèvent le matin. S'il est besoin ils le gardent jour et nuit. Le bouton introduit n'est pas visible. Le sommeil de ces malades est en général très amélioré.

II. — *Synéchies nasales*. — Une plaquette appropriée d'os ou de caoutchouc durci, perforée, est introduite dans la fosse nasale au point voulu après cocaïnisation, munie d'un fil double de soie qui est passé ensuite à travers les orifices du bouton choisi et noué à ce bouton.

III. — *Imperforations choanales*. — Même technique. Dans trois cas de ce genre nous fîmes la perforation osseuse au moyen d'une gouge longue et fine, puis au moyen de pince emporte-pièce aggrandîmes la perforation obtenue, de façon à pouvoir y passer un tube de caoutchouc à parois rigides (27 à 30 de Charrière). Ce tube était ensuite fixé au bouton par une double soie et laissé en place quelques semaines, changé seulement tous les huit ou dix jours. Nous pûmes ainsi maintenir sans difficulté le calibrage du néo canal.

IV. — *Sténoses cicatricielles rhino-pharyngées*. — Elles comptent - on le sait parmi les plus rebelles et les plus longues à traiter. Nous procédons à la réfection du canal par les moyens habituels, section des brides, ablation du tissu cicatriciel, etc... Le calibrage aussi large que possible étant obtenu on le maintient par mise en place d'un gros tube de caoutchouc à parois rigides de 2 centimètres de diamètre et de 3 à 4 de longueur (chez un enfant de 12 ans). Un tel tube est mis en place à la façon d'un tamponnement postérieur, c'est-à-dire attiré derrière le voile par un double fil de soie narinaire. Ce tube a pu séjourner des mois étant changé tous les dix ou douze jours, sans troubles du côté de l'oreille, assurant pendant tout ce temps une cicatrisation dans de bonnes conditions tout en permettant une bonne respiration nasale.

Un point de technique utile dans les cas de ce genre, étant donné que l'amorce de récédive est souvent latérale (à l'insertion externe de ce qui représente le voile cicatriciel) et sournoise, consiste à perforer vers l'insertion externe de ce voile, tout à fait en dehors, avec une aiguille de Reverdin attirant un fil de plomb mince qui est ensuite noué en dedans embrassant une épaisseur de 4 à 5 millimètres de tissu. Le corps étranger ainsi formé au niveau des insertions droites et gauches du voile, entrave l'amorçage d'une synéchie commençant en ce point et constitue un repère témoin qui pendant des semaines montre le point exact, jusqu'où doit se maintenir la libération cicatricielle.

V. — *Rétrécissement œsophagien.* — Dans beaucoup de cas de rétrécissement œsophagien entravant l'alimentation, mais surtout dans ceux dus à l'ingestion de potasse caustique, une fois les phénomènes aigus disparus ou atténués, il peut être utile de laisser en place une sonde fine permettant une alimentation liquide suffisante dans les premiers temps, et ultérieurement constituant une amorce pour la dilatation progressive. Ce faisant, on pourra bien souvent éviter la gastrostomie. Cette sonde fine et molle peut être maintenue des semaines sans aucun inconvénient. En général, surtout chez les enfants, une sonde urétrale suffit. Dans ces cas, à la sonde mise en place au moyen d'un mandrin demi souple, on attachera un double fil de soie qui sera ensuite noué quelques centimètres plus loin à un bouton dilateur placé dans la narine opposée et retenant tout le système.

En résumé, et bien que n'ayant pas envisagé dans le présent travail toutes les applications possibles de ce bouton de retient, nous concluons d'après les résultats d'une expérience de plusieurs années, qu'il peut rendre de grands services dans tous les cas de sténose narinaire, nasale, rhino-pharyngée, œsophagienne, etc., où le succès du traitement résulte surtout de l'emploi de moyens permettant de maintenir longtemps un calibrage préalablement obtenu.

---

# LES INFECTIONS AMYGDALIENNES ET LES SUPPURATIONS PÉRI-AMYGDALIENNES D'ORIGINE DENTAIRE

Par **G. CANUYT**

Chargé de Cours, Directeur de la Clinique O. R. L.  
de la Faculté de Médecine de Strasbourg.

---

Les abcès péri-amygdaliens représentent une affection dont la fréquence n'est plus à démontrer et qui, dans la pratique médicale, prend une place importante. En effet, le médecin praticien est consulté aussi souvent que le spécialiste, sinon davantage et il est indispensable qu'il ait une ligne de conduite bien tracée.

Les principes sont les suivants : l'abcès péri-amygdalien est une affection grave et dangereuse. Le diagnostic clinique doit être précoce. L'ouverture chirurgicale doit être hâtive ; il y a du pus, il faut l'évacuer. Enfin, si l'on ne fait pas ce diagnostic précoce et cette ouverture précoce, le malade peut faire des complications et peut mourir.

Les notions anatomiques suivantes sont indispensables à rappeler si l'on veut comprendre l'étiologie et le développement des abcès péri-amygdaliens.

Les amygdales palatines ou buccales sont enveloppées d'un *tissu cellulaire lâche* qui n'est absent que du côté de la face interne ou buccale. Ce tissu cellulaire siège donc en dehors, en arrière, en bas et surtout *en haut et en avant* et présente une très grosse importance car ce tissu cellulaire est le siège des suppurations amygdaliennes, qui sont donc des abcès péri-amygdaliens (et non intra-amygdaliens, ces derniers étant moins fréquents).

Les amygdales palatines ne sont pas isolées. Il existe tout un collier de follicules clos et d'amas lymphoïde qui encercle le pharynx et passe par le naso-pharynx et l'hypo-pharynx. Ces follicules sont agminés en certains points, constituant ainsi l'amygdale pharyngienne, les amygdales tubaires, les amygdales palatines et l'amygdale linguale.

Chacune de ces amygdales est réunie à la suivante par des traînées de tissu adénoïde et de follicules clos.

L'anatomie nous apprend donc que dans chaque moitié du pharynx il existe une traînée ininterrompue de formations lymphoïdes affectant la forme d'un demi-cercle et allant de l'amygdale pharyngienne à l'amygdale linguale en passant successivement par l'amygdale tubaire, le pilier postérieur du voile du palais et l'amygdale palatine. Si l'on réunit le demi-cercle droit au demi-cercle gauche, on obtient un cercle complet que Waldeyer a déjà décrit depuis longtemps. Les notions anatomiques sont indispensables si l'on veut comprendre l'infection amygdalienne ; elles nous montrent nettement que les amygdales palatines ne sont pas indépendantes et qu'elles sont fréquemment contaminées par tout le système lymphoïde avec lequel elles sont apparentées de près ou de loin. Bien plus, les amygdales palatines sont également solidaires, mais par des liens moins directs, de tout le système lymphatique du cou et même de l'arbre intertrachéo-bronchique. Ces connexions lymphatiques dont l'importance est capitale dans l'hypertrophie amygdalienne ne sauraient être oubliées de propos délibéré quand il s'agit des abcès péri-amygdaliens ; les résultats thérapeutiques seraient là pour nous démontrer le contraire.

Voyons maintenant comment naît un abcès péri-amygdalien. Pourquoi tel sujet fait-il un abcès, pourquoi tel autre reste-t-il indemne.

A l'état normal, en effet, les amygdales sont en plein milieu microbien puisqu'elles baignent dans la bouche en contact permanent avec la salive ; or, nous ne faisons point pour cela d'amygdalites aiguës, ni d'abcès. D'ailleurs la même situation se retrouve dans l'organisme en de multiples endroits ; il suffit de se souvenir que la trompe d'Eustache s'ouvre dans le naso-pharynx d'un côté et dans la caisse de l'oreille moyenne de l'autre, nous n'avons point pour cela une otite.

De même le canal de Sténon et le canal de Wharton s'ouvrent dans le vestibule buccal sans dommage aucun pour la parotide et la glande sous-maxillaire. Bien plus le canal cholédoque et le canal de Wharton sont en contact permanent avec le milieu infecté intestinal et foie et pancréas ne s'en portent pas plus mal, etc. Il faut donc autre chose et c'est la *pathologie générale* à laquelle il faut toujours faire appel, qui nous montre qu'il est utile pour faire un abcès péri-amygdalien que le sujet soit por-



teur d'une exaltation microbienne et surtout atteint d'un affaiblissement de la résistance locale et générale.

A l'état normal, les amygdales palatines se défendent et résistent victorieusement comme les glandes annexes du tube digestif que nous citions tout à l'heure. A l'état pathologique la résistance est diminuée vis-à-vis des microbes de la bouche et les amygdalites et les abcès apparaîtront avec d'autant plus de facilité que le sujet sera porteur de foyers microbiens, c'est-à-dire de foyers d'infection.

Quels sont ces foyers d'infection, ces causes prédisposantes qui font qu'un individu fait un abcès péri-amygdalien ?

1° *Les amygdales palatines*, ces fâcheuses amygdales, présentant des *cryptes*, des récessus surtout au niveau du pôle supérieur ; ce sont des foyers de rétention qui ne demandent qu'à prendre feu. Cette conformation anatomique de l'amygdale palatine est bien plus importante que leur volume. On ne fait pas un abcès péri-amygdalien parce qu'on a une glande volumineuse mais parce qu'on a une amygdale mal conformée.

Ces notions sont connues.

2° *Les végétations adénoïdes*, surtout si elles sont suppurées, constituent une suppuration du voisinage qui infectera les amygdales palatines avec la plus grande facilité.

L'anatomie nous a suffisamment montré ce mécanisme et nous ne saurions y insister sans tomber dans des redites.

3° *Les affections dentaires et surtout la dent de sagesse*. — C'est cette cause, si souvent méconnue ou négligée, qui a inspiré notre article.

La dent de sagesse lorsqu'elle n'a pas le passage libre a l'habitude de protester plus ou moins bruyamment.

La pathogénie de ces accidents est bien connue ; il se produit des troubles mécaniques et des troubles infectieux. Les troubles *mécaniques* sont occasionnés par le fait que l'espace destiné à loger la dent de sagesse sur le bord alvéolaire n'existe pas au maxillaire inférieur chez certains sujets ou en tout cas est insuffisant. La dent de sagesse n'a pas la place de pousser entre un coroné trop saillant et une avant-dernière molaire trop volumineuse et à cette action mécanique viennent s'ajouter l'épaisseur du bord alvéolaire et surtout la résistance de la gencive. D'où des troubles mécaniques souvent intenses. Mais pour que l'accident de la dent de sagesse se produise il faut un deuxième facteur indispensable : *l'infection*. Cette infection atteint les tissus mous et osseux traumatisés par l'éruption dentaire ; il se produit alors des

accidents de gingivite et surtout d'ostéo-périostite aiguë. Le mécanisme est facile à saisir : la dent de sagesse veut sortir et ne peut pas ; elle soulève la fibro-muqueuse, la coiffe et enfin l'éraille. La porte d'entrée est ouverte, les microbes de la bouche envahissent l'espace compris entre l'ulcération et la dent et déterminent de l'infection, de la rétention et de la pullulation microbienne.

Dans ces conditions, chez un individu qui présente ces deux facteurs simultanés : *difficulté d'éruption et infection*, il est assez naturel que l'amygdale palatine qui est un organe du voisinage, une proche voisine soit gagnée par l'incendie. Et de fait les *accidents amygdaliens d'origine dentaire sont fréquents*.

Souvent, ils passent inaperçus ou même sont ignorés parce que l'amygdale réagit simplement sous la forme d'une hypertrophie ou d'une fluxion passagère que peu de praticiens ou même de spécialistes rattachent à la véritable cause.

Nous avons vu plusieurs malades cette année qui présentaient ces accidents d'une manière non douteuse, *accidents amygdaliens à répétition* qui ne cèdent qu'à l'avulsion de la dent coupable.

Mais parfois les accidents sont plus graves et la dent de sagesse qui a infecté l'amygdale occasionne un abcès péri-amygdalien. Ce fut le cas chez les trois malades dont nous allons rapporter l'histoire. Deux d'entre eux furent atteints d'un abcès péri-amygdalien occasionné *par la dent de sagesse*, le troisième a une histoire assez particulière. L'abcès péri-amygdalien fut causé non par une dent de sagesse mais par la deuxième pré-molaire du haut qui venait mastiquer et traumatiser la gencive d'en bas à la place classique de la dent de sagesse. Il ne s'agit donc pas d'un accident de la dent de sagesse mais d'une cause dentaire un peu particulière, *défaut dans l'articulation*. La radiographie est assez instructive à ce sujet.

#### OBSERVATION I

*Abcès péri-amygdalien antéro-supérieur droit d'origine dentaire*  
(Dent de sagesse inférieure droite).

F. J..., femme de chambre, 23 ans, entre dans le service de clinique du Dr Canuyt, Faculté de médecine de Strasbourg, pour une gêne considérable de la déglutition et des douleurs de l'arrière-gorge. Nous n'avons rien constaté de particulier dans les antécédents héréditaires mais dans les antécédents personnels, il est à noter que *cette femme, chaque hiver avait au moins une angine*.

Le début de sa maladie remonte au 15 décembre 1921, la malade

commence à souffrir du côté droit, à être gênée pour avaler et ses douleurs s'irradiaient vers l'oreille droite. Ces troubles s'accroissent progressivement jusqu'au 21 décembre, époque à laquelle la malade n'ouvrit la bouche qu'avec de grosses difficultés et ne put presque plus s'alimenter.

Le 21 décembre, elle entre dans le service, prétendant ne plus pouvoir desserrer les dents, ni avaler quoi que ce soit.

*Examen.* — La malade présente le faciès, l'attitude et l'aspect classique des individus atteints d'abcès péri-amygdaliens. La température est de 39°.

La palpation extérieure montre que la région amygdalienne droite est très sensible.

A l'examen de l'arrière-gorge, le trismus est tellement accentué qu'on a toutes les peines du monde à introduire un abaisse-langue.

L'aspect est typique : gonflement en masse et propulsion en avant de toute la région amygdalienne droite surtout au milieu du voile du palais qui tombe nettement.

La dent de sagesse droite est recouverte d'une gencive tuméfiée, ulcérée, point de départ de l'infection.

1° Ouverture chirurgicale à la pince de Lubet-Barbon le 24 décembre.

Ecoulement abondant de pus.

Suites normales.

2° *Traitement de l'accident de la dent de sagesse inférieure droite.*

A la radiographie, on constate sous la racine proximale une raréfaction du tissu osseux.

*Extraction de la dent de sagesse.* — On constate que la dent était le siège d'une gangrène de la pulpe (4<sup>e</sup> degré) qui se propageait à toute la dent et était surtout prononcée à la racine proximale.

Le 31 décembre, la malade rentre chez elle en voie de guérison.

## OBSERVATION II

### *Abcès péri-amygdalien droit d'origine dentaire*

(Dent de sagesse inférieure droite).

H. J..., manœuvre, 22 ans, entre à l'hôpital civil dans le service de clinique du Dr Canuyt, Faculté de médecine de Strasbourg, pour une gêne considérable de la déglutition. Les antécédents ne nous présentent comme phénomène à retenir que le suivant : le sujet est fréquemment atteint d'angine surtout du côté droit depuis plusieurs années.

Le début de l'affection remonte au 1<sup>er</sup> janvier 1922, époque à laquelle il ressentit un malaise avec des douleurs accusées à l'arrière-gorge. La douleur se localisa rapidement à droite et s'irradia vers l'oreille droite. Les jours suivants, les signes fonctionnels augmentèrent, gêne à la déglutition, douleurs spontanées et provoquées qui obligèrent le malade à se coucher et à se limiter à l'alimentation liquide.

Il rentre à l'hôpital le 5 janvier 1922.

*Examen.* — Aspect classique et typique avec grave adénopathie sous-angulo-maxillaire droite.

A l'examen de la cavité buccale, on constate autour de la dent de



FIG. 1.



FIG. 2.



sagesse inférieure droite une réaction intense du côté de la gencive, réaction propagée au pilier antérieur droit et enfin tous les signes d'un abcès péri-amygdalien droit : gonflement, œdème, propulsion en avant, etc...

1° *Ouverture chirurgicale à la pince de Lubet-Barbon le 6 janvier.*

Peu de pus.

2° *Traitement de la dent de sagesse inférieure droite.*

a) *La radiographie* montre une périostite des deux racines et un foyer de ramollissement à la pointe.

3° *Extraction de la dent coupable* qui porte sur toute son étendue intra-alvéolaire les signes d'une périostite avérée avec une odeur spéciale de gangrène.

Suites normales.

Le 15 janvier, le malade quitte le service en voie de guérison.

### OBSERVATION III

*Abcès péri-amygdalien antéro-supérieur gauche d'origine dentaire*  
(2° pré-molaire supérieure ayant traumatisé la région de la dent de sagesse inférieure gauche).

R. R..., étudiant, 18 ans, rentre à l'hôpital dans le service de clinique du Dr Canuyt, Faculté de médecine de Strasbourg, pour un volumineux abcès de l'amygdale.

Rien dans les antécédents.

L'histoire est banale, c'est celle de tous les abcès péri-amygdaliens. Le jeune malade tombe souffrant le 18 novembre; le 26 novembre l'affection était bien caractérisée avec les signes fonctionnels douloureux au grand complet.

Il rentre dans le service le 29 novembre 1921.

L'examen montre un malade atteint d'un trismus intense avec un accès péri-amygdalien volumineux qui propulse en avant toute la région amygdalienne gauche et surtout le voile du palais. Entre l'abcès et la dernière grosse molaire gauche on voit une partie de la gencive inflammée, ulcérée, portant l'empreinte sanglante de la 2° molaire supérieure.

1° *Ouverture chirurgicale à la pince de Lubet-Barbon le 29 novembre.*

Pus abondant.

2° *Traitement de la dent coupable*, 2° molaire supérieure gauche.

a) *La radiographie* est très intéressante, elle montre que l'articulation de la 2° molaire du maxillaire supérieur (dent de douze ans) tombe en dehors de l'arc dans le vestibule de la cavité buccale. La surface triturante de cette dent a blessé et ulcéré la muqueuse ainsi que l'os du rebord alvéolaire. Ce fut la porte d'entrée de l'infection qui mit le feu à l'amygdale et détermina l'abcès péri-amygdalien.

b) *Extraction de la dent coupable* (2° molaire supérieure gauche).

Suites normales.

Le 15 décembre, le malade est guéri.



FIG. 3.

Ces trois observations sont tout à fait démonstratives. Chacun de ces malades a fait une infection amygdalienne aboutissant à l'abcès collecté péri-amygdalien, mais la porte d'entrée fut chaque fois une *lésion dentaire* ; ce fut la dent de sagesse chez deux malades, la 2<sup>e</sup> grosse molaire supérieure chez le troisième qui furent *les coupables*.

Il me paraît inutile dans cet article de reprendre la question des abcès péri-amygdaliens.

Les formes cliniques, le tableau clinique, les complications, surtout les complications mortelles ont fait l'objet d'écrits et de communications de ma part et il ne me paraît pas opportun d'y attirer à nouveau l'attention.

Je voudrais seulement faire quelques *réflexions pratiques* qui ont leur importance.

1<sup>o</sup> *Le diagnostic précoce*. — L'abcès péri-amygdalien est une affection grave, dangereuse, parfois mortelle, mais il faut bien

savoir que ces accidents peuvent être évités dans la majorité des cas par un diagnostic précoce et une ouverture hâtive.

*Or, ce diagnostic doit être avant tout clinique.* — Les signes objectifs de l'abcès péri-amygdalien surtout antéro-supérieur sont tellement nets que lorsqu'on sait regarder, examiner et interpréter une arrière-gorge, l'hésitation n'est guère permise. Ce n'est pas en tout cas le laboratoire qui nous donnera le renseignement désiré, à savoir : y a-t-il un abcès péri-amygdalien oui ou non ? L'examen bactériologique nous laissera le temps de faire du pus et malheureusement aussi souvent des... erreurs.

Je pourrais citer plusieurs cas de malades chez lesquels des médecins en renom portèrent le diagnostic de diphtérie et laissèrent consciencieusement mûrir un bel abcès péri-amygdalien.

*Le diagnostic doit être précoce et basé sur la clinique*

2° *L'ouverture précoce à la pince de Lubet-Barbon (nouveau modèle).*

Le bistouri, le galvano-cautère et tous les instruments du même genre semblent devoir céder le pas à la pince de Lubet-Barbon. Mon ami Labernadie (de Paris) et moi-même en avons suffisamment vanté les avantages sans y revenir encore ici. Cet instrument a l'avantage capital de faire une intervention en *un seul temps* et d'être un instrument mousse donnant toute sécurité. Nous n'insistons pas davantage.

3° *La cause de l'abcès péri-amygdalien.*

*Traitement causal en général et dentaire en particulier.*

Il est actuellement admis qu'un spécialiste averti ne se contente plus d'ouvrir un abcès péri-amygdalien, mais qu'il a soin ensuite d'en chercher soigneusement la cause. Je ne reviendrai pas sur l'importance des amygdales palatines et des végétations adénoïdes, mais j'attirerai l'attention sur les *lésions dentaires*.

Au début de cet article, j'ai longuement expliqué comment la dent de sagesse était le plus souvent en cause et comment les autres dents, les grosses molaires en particulier, pouvaient occasionner les mêmes dommages.

L'examen de l'arrière-gorge et surtout la radiographie donnent des renseignements très précis à cet égard.

Il faut donc par un examen méthodique chercher de propos délibéré, chez les sujets atteints d'abcès péri-amygdalien, s'il n'y a pas une dent coupable. Si la dent de sagesse ou toute autre dent

est vraiment la cause de l'abcès, il faut l'arracher sans hésitation. C'est le seul traitement logique et rationnel.

M. Sébilleau a posé la règle d'une manière indiscutable à propos des *phlegmons péri-mandibulaires odontopathiques*. Il ne saurait en être autrement pour les *abcès péri-amygdaliens d'origine dentaire*.

*Il faut supprimer la dent coupable.*

En résumé, dans cet article, nous avons voulu attirer l'attention sur les réactions de l'amygdale vis-à-vis des *lésions dentaires en général* et de la *dent de sagesse en particulier*.

---



# DU MASSAGE ET DE L'ELECTRISATION DANS LES TROUBLES DE LA VOIX PARLÉE ET CHANTÉE

Par M. D. MOUNIER

---

Tous les traités de laryngologie parlent du massage et de l'électrification dans les troubles vocaux; mais pratiquement, on en use fort peu et c'est sur cet oubli thérapeutique que je viens insister.

Je voudrais montrer tout ce qu'on peut attendre de l'emploi judicieux du massage et de l'électricité si largement employés, au contraire, en médecine générale.

Le massage est avant tout décongestif, car il accélère notablement la circulation partout où il est appliqué. Dans les états d'inflammation aiguë et même chronique du larynx et du pharynx, il a une action extrêmement active qui se traduit par un retour rapide à l'état de coloration normale des muqueuses. Il donne aussi aux muscles une suractivité manifeste.

L'électrification, je parle de l'électrification faradique, la seule à employer ici, donne une action révulsive par la congestion qu'elle amène à la peau et sur les muqueuses où elle est appliquée; elle active donc, elle aussi, la circulation par le déplacement de la stase. Elle est en outre et surtout merveilleuse pour rétablir la contraction faiblissante des muscles.

Les troubles locaux relevant de ce double moyen thérapeutique sont amenés :

*Soit* par des états congestifs aigus du pharynx ou du larynx ;

*Soit* par le fonctionnement défectueux des muscles *intra-laryngiens*, constricteurs de la glotte ;

*Soit* par la mauvaise contraction des muscles *extra-laryngiens* suspenseurs, éleveurs ou fixateurs du larynx, surtout dans les sons élevés.

### Massage.

Pour le massage, je me sers uniquement de la main, laissant de côté tous les masseurs électriques qui secouent fortement les tissus mais sont loin d'avoir l'action très mesurée que peut donner l'emploi des doigts dans la force comme dans la douceur.

Pour faciliter le glissement, j'emploie le talc; on peut aussi user du glycérolé d'amidon qui a le gros avantage, sur la vaseline, de s'enlever rapidement avec un peu de ouate et d'eau.

Debout, près du patient assis, je place sa nuque dans ma main gauche; la tête ainsi fixée et légèrement renversée en arrière, je peux, avec force ou douceur, agir de la main droite sur la partie antérieure du cou.

J'estime le massage bien fait extrêmement décongestif, et, employé avec douceur, même sur les points très douloureux au toucher, il est bien supporté et ne peut amener aucun trouble. C'est ainsi que dans la laryngite aiguë, où les parties latérales du cou, au niveau des grandes cornes du thyroïde sont quelquefois sensibles à la pression, de même que la région crico-thyroïdienne, il donne au patient une sensation de bien-être que ne procurent pas toujours les enveloppements humides et chauds.

Pour les états aigus, je pratique toujours un massage général du larynx qui comprend :

1° Le massage de la partie antérieure, faces latérales du thyroïde, depuis l'os hyoïde jusqu'au niveau de la trachée;

2° Le massage de la gouttière sterno-laryngienne, région des gros vaisseaux;

3° Le massage de la région supra-laryngienne.

L'opération doit être faite avec l'index, le médius et l'annulaire à plat. Sa directive générale est de haut en bas pour les trois régions avec des variantes d'avant en arrière pour les parties crico-thyroïdiennes et supra-laryngiennes.

Ces massages durent deux à trois minutes, les séances ayant lieu tous les jours ou tous les deux jours pendant six à dix fois.

Ils doivent être exécutés avec douceur et superficiellement surtout au début pour devenir plus profonds vers la fin de la séance. A aucun moment, le massage ne doit être douloureux; on aura donc, avant de commencer, à palper avec soin les différentes parties du larynx de façon à pouvoir insister spécialement sur les points les plus sensibles quand ils auront été décongestionnés par un simple effleurage.

En dehors des états aigus, cette thérapeutique a sur la fatigue vocale, portant surtout sur le *médium* et les notes *basses*, une influence tonique des plus nettes.

J'insiste par contre sur ce point que je n'ai vu nulle part, mis en relief, que le massage n'a aucune action sur les troubles de passage de la voix et de l'émission des notes élevées. Cette particularité est du reste à prévoir, quand on sait que le passage et les notes élevées marchent de pair avec une adaptation appropriée du pharynx et l'élévation du voile. Le massage ne peut agir directement sur ces parties, et c'est l'électrification de certains points du pharynx et du voile qui, au contraire, favorise notablement le *passage*, la *voix de tête* et les notes aiguës.

### Electrification.

L'électrification est plus complexe que le massage, car son application est beaucoup plus précise devant s'adresser spécialement à certains muscles. Je suis donc forcé d'ouvrir ici une parenthèse pour rappeler quelques notions sommaires de physiologie sur les muscles de la phonation et du chant.

Les troubles vocaux sont amenés par le fonctionnement défectueux :

1° *Des muscles intra-laryngiens fermant la glotte :*

Crico-aryténoïdien latéral (glotte inter-ligamenteuse).

Ary-aryténoïdien (glotte inter-cartilagineuse).

Thyro-aryténoïdien (muscle constituant la corde même).

2° *Des muscles extra-laryngiens, suspenseurs, fixateurs et éleveurs du larynx :*

Les trois constricteurs pharyngiens.

Le voile du palais.

3° *Certains muscles sus-hyoïdiens :*

Le stylo-hyoïdien qui fixe l'os hyoïde.

Le mylo-hyoïdien { qui forment un plan résistant à la langue.

Le géno-hyoïdien {

Tous ces muscles extra-laryngiens assurent la stabilité de l'émission, sans chevrottement ou favorisent la production des sons aigus, puisque le larynx doit monter pour émettre ces derniers. Nous ne devons pas oublier le muscle *crico-thyroïdien* qui bien qu'extra-laryngien puisqu'il va, sous la peau, à gauche et à droite en éventail, du cricoïde au thyroïde, est, pour la majorité des physiologistes, tenseur de la corde de son côté. C'est le

muscle le plus facilement atteint soit par le massage, soit par l'électricité vu sa situation.

Nous avons donc à envisager pour l'électrisation :

1° Les muscles intra-laryngiens ;

2° Les muscles extra-laryngiens qui comprennent deux catégories :

1° Les supra-laryngiens abordables par la peau ;

2° Les supra-laryngiens abordables par la bouche (constricteurs pharyngiens, voile du palais) :

3° Le crico-thyrôïdien.

Pour l'électrisation du larynx, je me sers uniquement du courant faradique. Dans mon cabinet j'emploie la bobine à chariot de Gaiffe branchée sur mon tableau et de deux électrodes de charbon recouvertes de peau.

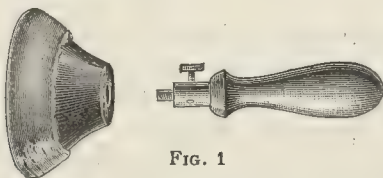


FIG. 1

Les deux électrodes sont larges de 2 centimètres environ.

Pour le voile du palais, j'ai dû faire construire par la maison Toury deux longs conducteurs coudés, pour toucher facilement le voile, et les tampons sont formés de ouate enroulée comme sur un stylet, ce qui permet de faire des applications en changeant, pour chaque sujet, ce qui doit être au contact de la muqueuse palatine.

Les électrodes doivent être humidifiées soit à l'eau tiède, soit à l'eau salée (fig. 2).

Pour simplifier l'instrumentation, on peut se



FIG. 2



servir en ville d'une petite bobine en boîte, avec une source électrique constituée par une pile sèche.

J'ai complètement laissé de côté tous les excitateurs intralaryngiens qui n'ont aucune utilité pratique. Je ne conçois même pas, avec l'intolérance bien connue du larynx pour le contact des corps étrangers, qu'on puisse avoir l'idée de faire de l'électrisation avec excitateur endo-laryngien.

L'application de l'électricité est fort simple.

Assis en face du malade :

*Pour les muscles intra-laryngiens*, je porte une des électrodes sur un côté du cou au niveau de la membrane crico-thyroïdienne et l'autre symétriquement de l'autre côté.

Le point d'application correspond à l'espace situé entre les deux plis de la peau du cou à ce niveau.

Je cherche des contractions très nettes, mais non douloureuses ; c'est dire que je donne un courant plus ou moins fort en engageant plus ou moins la bobine induite sur l'inducteur.

Durée de l'application : deux minutes environ.

*Pour le muscle crico-thyroïdien*, l'application précédente le fait déjà contracter, mais on peut aussi l'électriser plus spécialement en appliquant d'abord d'un côté du cou, puis de l'autre les électrodes l'une au niveau du cricoïde, l'autre au niveau du thyroïde.

*Pour les muscles extra-laryngiens abordables par la peau*, le courant est appliqué par un tampon à gauche et un tampon à droite de la région sus-hyoïdienne au niveau de chaque extrémité de l'os hyoïde.

*Pour les muscles extra-laryngiens non abordables par la peau*, (muscles du voile du palais, constricteurs du pharynx), je fais abaisser par le malade sa langue au moyen d'un abaisse-langue fortement coudé.

Tenant moi-même dans chaque main une des électrodes spéciales dont j'ai parlé, je les porte au contact du voile à droite et à gauche au niveau de la partie supérieure des piliers antérieurs, près de la luette.

Durée de l'application quatre à cinq secondes, repos de quelques secondes puis applications nouvelles à 5 ou 6 reprises. Le patient a des nausées si on prolonge trop l'électrisation ; mais si elle est courte, elle peut être facilement reprise plusieurs fois sans incidents bien notables.

Pendant ces diverses applications on voit se produire des contractions musculaires des plus nettes. Dans certains cas elles sont au début de la séance assez faibles ; il faut alors intensifier le cou-

rant de manière à les rendre très visibles, quitte à diminuer quelques secondes, après, la force de la faradisation si elles étaient trop violentes.

Il n'y a aucun intérêt à employer un courant trop intense. L'électrisation du larynx ne doit pas être douloureuse.

Quand on s'adresse au muscle crico-thyroïdien et aux muscles intra-laryngiens, on voit nettement le rapprochement des deux cartilages (cricoïde et thyroïde) l'un vers l'autre, et en même temps une sorte d'élargissement de tout l'appareil vocal.

Quand on fait l'application dans la région hyoïdienne, on observe la contraction du plancher buccal, et l'élévation du larynx qui vient se fixer sous la mâchoire. Cette ascension est très marquée chez certains sujets.

L'électrisation du voile amène d'une façon très nette la rétraction de la luette qui se replie sur elle-même jusqu'à disparaître dans l'épaisseur du voile, pendant que le voile lui-même se rétracte en haut vers la partie osseuse du palais et en arrière vers le pharynx.

Ces mouvements sont quelquefois accompagnés d'une augmentation notable de l'humidité des muqueuses palatine et pharyngienne. Chez certains sujets, on voit la sérosité perler à la surface des mêmes muqueuses, et cette électrisation répétée semble avoir une action favorable sur l'état du pharynx, dans la pharyngite sèche.

On note en même temps par dérivation du courant, la contraction des constricteurs du pharynx qui tendent à rapprocher l'un de l'autre les deux piliers postérieurs.

Les contractions musculaires, provoquées, de tous ces muscles, voile compris, portent visiblement vers le rhino-pharynx tout l'appareil vocal qui monte ici artificiellement comme dans la production des sons élevés.

Notons en passant que l'électrisation du voile ramène en 4 à 5 séances la contraction normale dans les paralysies diphthéritiques.

La séance d'électricité peut ou non accompagner une séance de massage.

Je fais les deux dans les cas d'*aphonie* et de *douleurs rhumatismales péri-laryngées* ainsi que dans la *laryngite aiguë*, en insistant sur le massage de la gouttière sterno-laryngienne.

Quand j'ai affaire à des *troubles vocaux du médium*, je fais l'électrisation au niveau de la membrane crico-thyroïdienne et le massage des parties antérieure et latérales du larynx.

Quand le *passage* et les *notes aiguës* sont difficiles, je fais l'élec-

trisation du voile qui en même temps, amène, par diffusion, la contraction des constricteurs pharyngiens et je termine par une excitation des muscles supra-laryngiens abordables par la peau.

Si la *voix est mal assurée* avec tendance au *chevrotement*, je fais en premier lieu l'électrisation des muscles supra-laryngiens fixateurs du larynx, puis ceux du larynx proprement dit, et le massage général.

Je ne veux pas terminer cet article sans dire deux mots de l'électrisation dans les paralysies des cordes vocales. C'est un sujet à peu près laissé de côté, car il est admis, je ne sais pourquoi, que l'électricité ne peut rien dans la paralysie d'une ou des deux cordes vocales.

Mon expérience me permet d'affirmer que cette affirmation n'est pas juste et je compte revenir sur ce sujet avec observations à l'appui. Le retour au fonctionnement normal est loin d'être la règle, mais en dehors de certains cas où la guérison s'obtient complète il y a toujours une amélioration considérable de l'émission vocale, et la suppression des mucosités pharyngo-laryngiennes qui tourmentent le patient.

Cette amélioration manifeste est due en grande partie au rétablissement des fonctions des muscles du palais et du pharynx souvent atteints en même temps que la corde.

### CONCLUSIONS

L'électricité et le massage n'ont aucunement la prétention de remplacer les soins médicaux ou chirurgicaux pour la voix ; ils sont simplement un adjuvant précieux dont on aurait tort de se passer, et que rien ne peut remplacer en certains cas.

Je pratique depuis longtemps cette thérapeutique chez mes malades ordinaires et chez les artistes.

Elle m'a toujours donné de très bons résultats et certains chanteurs viennent me demander eux-mêmes ces applications dont ils apprécient nettement l'effet quand il y a surmenage de l'organe ou rupture de l'équilibre vocal, comme la chose se présente souvent après une rhino-pharyngite aiguë ou une laryngo-trachéite grippale.

---

## COMMENT PEUT-ON DIMINUER LE NOMBRE DES CAS DE SURDI-MUTITÉ (1)

Par **G. de PARREL** (*de Paris*)

Ancien chef de clinique aux Sourds-Muets,  
Lauréat de l'Institut et de l'Académie de Médecine.

---

Il y a en France 35.000 sourds-muets. La plupart d'entre eux doivent leur infirmité à la syphilis de leurs parents ou à des affections comme la méningite cérébro-spinale, la scarlatine et l'otite du nourrisson. Ces maladies sont évitables. Installées, on peut en combattre efficacement les effets pathologiques. Une prophylaxie méthodique et à longue portée peut donc certainement diminuer le nombre des sourds-muets. L'importance sociale de ce fait ne saurait échapper à personne.

### **SURDI-MUTITÉS HÉRÉDITAIRES PRÉ-NATALES OU POST-NATALES**

**I. —** Comment envisager la question de la RÉGLEMENTATION DU MARIAGE des syphilitiques, des descendants de familles entachées de tares auditives, des consanguins, s'ils apportent un capital pathologique important ?

Nous allons nous en expliquer tout d'abord.

**1° Mariage des syphilitiques.** — La conduite à tenir a été récemment définie par une Commission nommée à cet effet par la Société de dermatologie et de syphiligraphie de Paris. Voici, d'après le rapport de cette Commission, à quelles conditions le mariage des syphilitiques peut être autorisé :

a) *Conditions cliniques.* — Institution d'un traitement régulier ; absence d'accidents contagieux pendant une année, toute thérapeutique spécifique étant supprimée ; absence de toute lésion

1. Travail communiqué au Congrès International d'otologie, Paris, 1922.



organique. On interdira absolument le mariage aux sujets qui présentent un signe clinique de lésion du système nerveux.

b) *Conditions biologiques.* — Négativité de la réaction de Bordet-Wassermann pendant une année depuis la cessation du traitement ; absence de modifications du liquide céphalo-rachidien, examiné chaque fois qu'il sera possible.

2° **Mariage consanguin.** — Le facteur consanguinité, si les deux conjoints sont indemnes de tout héritage morbide de quelque conséquence, a perdu beaucoup de terrain dans la pathogénie de la surdi-mutité. Il semble bien que le véritable danger de telles unions réside dans l'apport de tares caractérisées, comme la syphilis, la surdité familiale, les dégénérescences nerveuses, l'alcoolisme. En semblable occurrence le médecin a le devoir de déconseiller le mariage. Il ne réussira généralement pas, car en pareille matière la menace d'un péril hypothétique ne saurait provoquer de la part des candidats une décision de haute prudence.

3° **Surdité familiale.** — Théoriquement, on devrait interdire le mariage aux descendants de familles atteintes de surdité. Pratiquement un tel *veto* est impossible, car aucun candidat au mariage n'admettra la nécessité d'une mesure aussi radicale. Au reste, les observations minutieuses de Gradenigo nous ont appris que de toutes les formes cliniques de surdité familiale, la surdi-mutité était de beaucoup la plus rare.

## II. — PROPHYLAXIE DE LA SURDI-MUTITÉ HÉRÉDO-SYPHILITIQUE

C'est le nœud de la question. Présentons-là le plus brièvement possible.

1° **Traitement de la femme enceinte syphilitique.** — Il paraît admis aujourd'hui que la transmission de la syphilis à l'enfant ne peut être opérée que par la mère. C'est donc sur elle que doit porter l'effort de *prophylaxie thérapeutique préconceptionnelle*, s'il existe le moindre doute de contamination proche ou éloignée. Ceci n'empêche pas d'ailleurs d'attaquer avec énergie la syphilis du père, si elle existe.

Connaissant la tolérance de la femme enceinte pour le traitement arsenical et l'efficacité de cette imprégnation médicamenteuse, il n'y a pas à hésiter à entreprendre une *offensive thérapeutique vigoureuse dès le début de la gestation* et pendant toute sa durée, même si l'infection de la mère semble cliniquement

et sérologiquement éteinte. Néanmoins, on peut surseoir à ce traitement de prudence si la femme est en état de paix clinique depuis plus de huit ans et si elle ne présente aucune réaction humorale depuis plus de trois ans.

*L'organisation sociale de la protection pré-natale contre la syphilis* comporte la création de nombreux centres de consultations gratuites pour les femmes enceintes indigentes ou nécessiteuses, où toutes les investigations cliniques et biologiques pourraient être pratiquées au cours de la grossesse.

Il faudrait aussi organiser la propagande par la conférence, la brochure et la presse, afin d'instruire la femme enceinte sur les règles d'hygiène qu'elle doit suivre, les dangers qui la menacent et la nécessité pour elle-même et son futur enfant d'examen médicaux répétés, même en l'absence de tout symptôme pathologique. Ne pas oublier que la moitié du total des femmes syphilitiques est syphilitique sans le savoir (Hata).

**2° La prophylaxie post-natale précoce des accidents hérédo-syphilitiques.** — L'hérédo-syphilis peut se tenir longtemps en période de latence. L'apparence saine de l'enfant à la délivrance ne signifie pas que la partie est gagnée et que le traitement de la mère a été efficace. C'est souvent très tard qu'apparaissent des accidents de syphilis héréditaire. Dans ces conditions, il semble indiqué d'accorder le bénéfice d'un traitement anti-syphilitique à tous les nourrissons issus d'une mère contaminée. La thérapeutique arsenicale par injections intra-veineuses dans la veine jugulaire externe ou dans les veines épicrotidiennes est très facilement supportée par l'enfant.

**3° La prophylaxie post-natale tardive des accidents hérédo-syphilitiques.** — L'ensemble des mesures que nous venons de rappeler et consistant dans le traitement des parents, de la femme enceinte et du nourrisson, suffirait à établir un cordon prophylactique solide autour du fléau syphilitique. Mais il faut avouer que bien souvent elles ne sont pas appliquées, parce que l'instruction du public et des sages-femmes est particulièrement déficiente sur ce point et qu'il n'est point fait appel aux conseils du médecin, si aucun symptôme morbide ne réclame sa présence.

Pratiquement, il existe beaucoup de nourrissons, d'enfants et d'adolescents, qui sont des hérédo-syphilitiques latents et méconnus. Pour les protéger contre les périls qui les menacent, il y a

donc lieu d'organiser une prophylaxie retardée, une post-prophylaxie pourrait-on dire. On conçoit toute l'importance en ce sens du contrôle du médecin de famille, des médecins de clinique infantile, de dispensaire et d'hôpital, des médecins d'établissements scolaires, etc... Nous ne pouvons nous y arrêter. Contentons-nous d'exposer quel peut être le rôle de l'oto-rhino-laryngologiste dans cette œuvre de préservation de l'enfance.

Le secteur qui est dévolu à nos soins est un des plus riches en manifestations hérédo-syphilitiques de tout genre. Combien de fois, au hasard d'un examen clinique pratiqué pour quelque cause que ce soit, n'avons-nous pas découvert un stigmate révélateur de l'imprégnation spécifique héréditaire ? Il serait donc de bonne politique prophylactique d'attacher à tous les services hospitaliers, cliniques infantiles et écoles, un médecin spécialisé dans l'oto-rhino-laryngologie, qui contribuerait pour sa part à l'établissement du dossier sanitaire de chaque sujet et qui se livrerait à des examens systématiques répétés des élèves.

En ce qui concerne le péril hérédo-syphilitique, une telle collaboration du spécialiste ne peut présenter que des avantages, car il aura ainsi l'occasion de dépister précocement les manifestations actives, latentes ou cicatricielles de la syphilis héréditaire.

La surdité et la surdi-mutité sont de beaucoup les accidents les plus graves qui peuvent survenir ; ils aboutissent très rapidement, quand ce n'est pas du jour au lendemain, à des déchéances acoustiques définitives. On doit donc chercher à en prévenir l'éclosion par un traitement antis  philitique intensif, dès que l'on a reconnu chez un sujet la tare spécifique ancestrale, surtout s'il existe dans la famille des antécédents de surdité.

Malheureusement il ne semble pas, dans l'état actuel de nos moyens d'investigation clinique, que nous puissions reconnaître une menace plus spécialement dirigée vers l'organe auditif. Peut-être y parviendrons-nous dans l'avenir ?

**4   Identification de l'hérédo-syphilis chez le nouveau-né et l'enfant.** — Il est certain qu'un des moyens de protection les plus efficaces des fonctions acoustiques réside dans l'identification précoce de l'hérédo-syphilis. Nous ne pouvons ici entrer dans le détail des procédés cliniques et sérologiques qui fournissent au médecin la possibilité de découvrir les signes révélateurs de l'infection syphilitique. Ce sont là des notions sémiologiques de notoriété unanime.

Nous n'avons pas non plus à décrire les symptômes de l'héredo-syphilis tardive, après 12 ans, puisqu'il s'agit ici de prophylaxie de la surdi-mutité et que cette infirmité n'apparaît dans son intégrité fonctionnelle qu'avant la consolidation des gestes phonétiques, c'est-à-dire en général chez l'enfant au-dessous de 6 à 7 ans, au plus tard.

Nous ne parlons pas des accidents auditifs irrémédiables de l'héredo-syphilis, puisque leur installation marque par définition la fin de la période prophylactique. Contre la surdité bilatérale foudroyante ou progressive rapide ainsi survenue, la thérapeutique antisiphilitique semble malheureusement déficiente. Elle n'intervient que pour protéger les autres secteurs organiques.

### SURDI-MUTITÉS ACQUISES

Contre la surdi-mutité acquise notre vigilance doit être mieux encore tenue en éveil, car il apparaît clairement que cette infirmité résulte en certains cas d'affections évitables et au cours desquelles des mesures préventives précoces auraient peut-être fait obstacle à l'éclosion d'accidents auditifs graves.

**I. — Otites du nourrisson et du nouveau-né.** — C'est ainsi que pour défendre l'oreille du nouveau-né contre tout processus infectieux rhinogène, certains gestes prophylactiques devraient entrer dans les habitudes des accoucheurs et des sages-femmes; elles seraient le corollaire de ceux que l'on exécute pour mettre la conjonctive à l'abri des infections.

Ces mesures prophylactiques comportent :

1° La désinfection à la naissance du vestibule narinaire et des fosses nasales ;

2° La surveillance systématique du conduit auditif et de la région antrale. Contre l'otite moyenne déclarée ou même soupçonnée, une thérapeutique offensive doit être entreprise sous forme de ponction du tympan et, au moindre signe de rétention, d'antrotomie.

En cas de suppuration déjà installée : nettoyer le conduit, drainer la caisse du tympan, désinfecter les abords rhino-pharyngés, car c'est par voie transtubaire que se renouvelle l'apport infectieux.

Ainsi seront évitées, enrayées ou guéries, les *otites du nourrisson* dont on connaît la lourde responsabilité dans l'éclosion ultérieure de troubles plus ou moins marqués de l'audition et



parfois d'accidents labyrinthiques bilatéraux laissant après eux des cophoses définitives.

II. — **Méningite cérébro-spinale.** — On a dit de cette maladie épidémique qu'elle était la plus grande pourvoyeuse de la surdi-mutité acquise. Cette réputation ne semble pas usurpée. On sait que la lésion initiale précédant l'apparition des phénomènes méningés siège dans le rhino-pharynx et que, non seulement les individus atteints propagent la maladie, mais aussi les porteurs de germes cliniquement sains. La contagion s'opère par les particules liquides projetées par la toux, la parole ou l'éternuement et qui véhiculent le virus. Par conséquent, en période épidémique, les précautions prophylactiques les plus minutieuses doivent être prises pour mettre les enfants et les nourrissons à l'abri du contagion pharyngé en les éloignant des foyers suspects, en les isolant strictement si le danger est proche, en désinfectant fréquemment le cavum par les moyens habituels.

A la première alerte un traitement sérothérapique sera institué d'urgence suivant les règles établies. Ainsi sont évitées beaucoup de labyrinthites et de névrites acoustiques bi-latérales, dont la surdi-mutité est la déplorable conclusion fonctionnelle.

III. — **Otite scarlatineuse.** — Toutes les fièvres éruptives, les infections éberthienne, ourlienne ou grippale représentent pour l'oreille un danger, mais les troubles qu'elles provoquent ne sont pas en général d'une extrême gravité. Il s'agit le plus souvent d'otites moyennes suppurées dont on reste maître par une paracentèse précoce et un drainage convenable. La surdi-mutité est exceptionnelle après ces affections.

Seule, l'*otite scarlatineuse* jouit à juste titre d'une fâcheuse renommée, car dans certains cas d'une particulière violence, elle peut déclencher un processus destructeur d'une rapidité foudroyante, qui emporte toute la chaîne des osselets et anéantit les organes labyrinthiques. Si le sujet est encore jeune, c'est la surdi-mutité.

IV. — **Otorrhée.** — Toute suppuration chronique de la caisse du tympan représente pour l'oreille interne et la fonction acoustique une menace permanente. En règle absolue toute *otorrhée* exige un examen spécial de l'auriste et une surveillance attentive de sa part.

Les parents, les infirmières, les instituteurs doivent être informés qu'il est indispensable de signaler au médecin les écoulements d'oreille et non pas de considérer ces évacuations de pus comme dénuées d'importance ou même bienfaisantes.

V. — **Adénoïdisme.** — L'erreur répandue dans le public du danger de l'adénoïdectomie chez les enfants âgés de moins de 7 ans doit être dissipée par tous les moyens possibles de propagande.

Même chez le nourrisson, le curettage du cavum doit être exécuté, si la gêne respiratoire entrave l'alimentation et si la suppuration cavaire menace les voies aéro-digestives.

VI. — **Prophylaxie de la mutité et des troubles dyslaïques chez les enfants devenus sourds.** — En terminant, nous croyons devoir signaler l'importance de la consolidation méthodique des gestes phonétiques chez les enfants devenus sourds après l'âge de quatre ans. Faute d'un effort dans ce but, l'enfant perdra peu à peu l'usage de la parole, parce qu'il oubliera le vocabulaire qu'il ne possédait qu'imparfaitement et partiellement et que privé du contrôle auditif il déformera peu à peu les phonèmes.

En présence d'un jeune sujet brusquement jeté dans le silence par une affection comme la méningite cérébro-spinale, la scarlatine ou l'hérédo-syphilis, il n'y a pas un jour à perdre pour instituer des exercices d'articulation et de lecture sur les lèvres et pousser activement l'enseignement de l'écriture et de la lecture. A défaut de professeur spécialisé, la mère peut s'acharner à cette noble tâche avec la certitude de rendre à son enfant un service éminent. Elle s'efforcera donc de tenir constamment en éveil l'esprit et les yeux du jeune sourd, de le faire parler, lire et écrire, de l'interroger fréquemment, de relever les incorrections de l'émission vocale et de l'articulation, dès qu'elles apparaissent, par des exercices labiologiques devant la glace, en suivant toutes les règles établies (1).

Naturellement il faudra interdire à l'enfant l'usage des signes qu'il a tendance à employer et le faire participer à la vie commune. Le complément indispensable de cette instruction réside dans les exercices réglés de gymnastique respiratoire, dont dépend la qualité de l'émission vocale. L'enfant sourd sera placé ainsi

1: Nous ne pouvons ici indiquer, même succinctement, la technique de cette instruction. Nous l'avons décrite en détail dans notre *Précis d'anacousie vocale et de labiologie* (Maloine, éditeurs, Paris).

dans les meilleures conditions de réceptivité pour son instruction complète; il en profitera au maximum, le moment venu, et se défendra mieux plus tard dans la lutte pour la vie.

## CONCLUSION

De cet exposé il résulte clairement que la prophylaxie de la surdi-mutité ressortit à la fois aux *grands principes de prophylaxie sociale* qui devraient régler les conditions du mariage en se basant sur le casier sanitaire individuel des candidats, et *aux procédés actuellement en usage pour défendre l'oreille contre les causes d'infection endogène ou exogène*.

Traumatismes physiques ou moraux atteignant la mère en cours de gestation, infections pré-natales de l'oreille du fœtus, vices de développement des organes périphériques ou centraux de l'audition, représentant des éléments pathogéniques imprévisibles contre lesquels nous sommes impuissants; nous sommes mieux armés pour protéger l'enfant contre la surdi-mutité *en réglementant les conditions d'accès au mariage* des syphilitiques, des descendants de familles atteintes de surdité, des consanguins — surtout si leur dossier morbide est chargé — et, de façon générale, de tous les porteurs de tares (dégénérescence nerveuse, alcoolisme, tuberculose, etc.).

Nous estimons que le point capital de cette organisation préventive contre la déchéance acoustique héréditaire est la lutte méthodique contre la transmission aux enfants de l'infection syphilitique et l'identification précoce de l'hérédo-syphilis chez le nouveau-né et le nourrisson. Nous avons fourni en ce sens tous les éclaircissements désirables.

L'éducation sanitaire et morale des femmes, les progrès de l'hygiène et de la thérapeutique, la décentralisation jusque dans les plus lointaines campagnes des moyens de défense contre la maladie et la misère, la multiplication des hôpitaux, des consultations de femmes enceintes, des dispensaires, des cliniques infantiles et des bureaux d'hygiène, l'intervention précoce des otologistes et des sérologistes représentent des mesures très efficaces contre la surdi-mutité.

Le rôle du médecin de famille est primordial, car c'est à lui qu'incombe la charge de protéger l'enfant contre les maladies héréditaires ou acquises, plus particulièrement dangereuses pour

l'oreille: hérédo-syphilis, méningite cérébro-spinale, otite du nourrisson, scarlatine, otite moyenne, suppurée, etc.

Certaines de ces affections sont évitables, les autres peuvent être efficacement combattues dès leur apparition ou même atténuées d'avance par un traitement préventif; par conséquent on peut escompter, lorsque seront prises méthodiquement des mesures prophylactiques judicieuses, la diminution du nombre de cas de surdité et de surdi-mutité.

---



## DE L'AMYGDALECTOMIE PAR ENUCLEATION ET TORSION DU PEDICULE (1)

Par M. le Dr **X. Y. DE KERANGAL**

---

La lecture des nombreux travaux ayant trait au rôle mécanique ou physiologique de l'amygdale, à son influence sur la pathologie locale ou générale de l'organisme, aux avantages et désavantages de la chirurgie de cet organe, doit jeter dans l'esprit du praticien, non spécialisé, un trouble assez grand, le rendre hésitant et circonspect, quand il s'agit de prendre une détermination au sujet de la conduite à tenir, de l'intervention à conseiller ou à déconseiller.

Il ressort, en effet, des différents articles parus à ce sujet que, pour certains auteurs, l'ablation des amygdales présente des dangers, dont l'un des moindres n'est pas l'hémorragie, mortelle parfois; des inconvénients désagréables, tels qu'une certaine modification du timbre de la voix, dont le ton peut être abaissé, les qualités altérées. Pour d'autres, au contraire, la tonsillectomie ne présente qu'un danger minime, et a, par contre, des résultats très heureux sur l'évolution d'états pathologiques les plus divers, qui ont pris leur source au foyer amygdalien, d'apparence normale parfois. C'est ainsi que plusieurs auteurs ont signalé, après l'ablation des amygdales, la guérison de rhumatismes articulaires ou musculaires, rebelles jusque-là à toute autre médication, la disparition de polynévrites, de néphrites, d'endocardites, de septicémies cryptogènes, de crises appendiculaires, etc., le tissu amygdalien ayant, non seulement servi de porte d'entrée aux germes pathogènes de ces différentes affections, mais encore constituant des magasins de réserve pour leur réensemencement.

Nous partageons à ce sujet l'opinion de ces derniers, mais n'avons pas l'intention de nous étendre plus longuement ici sur

1. Communication faite au Congrès de la Société française O.-R.-L., 1922.

les diverses idées ayant cours, les travaux publiés nous permettant de nous faire une opinion et la religion de chacun de nous étant éclairée par une expérience personnelle sur la question.

L'indication de l'intervention sur les amygdales étant admise et posée, quel sera le procédé opératoire de choix ? Il devra être simple, rapide, sans danger et complet.

Un intéressant article de notre confrère Dutheillet (de Limoges) paru dans le *Journal de chirurgie*, étudie les divers procédés opératoires, qu'il répartit en quatre catégories :

- a) L'énucléation digitale;
- b) L'amygdalectomie totale sans dissection préalable, suivant la méthode de Slüder;
- c) L'ablation à l'anse chaude (méthode de Lermoyez et Jacques);
- d) L'amygdalectomie à l'anse froide après dissection préalable (procédé de Vacher, technique de Dutheillet de Lanothe).

A ces divers procédés, pour la description desquels nous renverrons à l'article cité plus haut, j'en ajouterai un autre qui présente les qualités requises et que j'emploie personnellement depuis cinq ans; c'est l'amygdalectomie totale par énucléation et torsion du pédicule.

J'en ai retiré toute satisfaction, tant par sa simplicité et sa rapidité que par la sécurité qu'il donne. Il nécessite toutefois une certaine dextérité manuelle qu'on n'acquiert qu'à l'usage de l'expérience. Depuis cinq ans, je n'ai pas fait une amygdalectomie sans l'utiliser; le nombre de mes interventions dépasse 800, tant dans le service hospitalier dont j'étais chargé qu'en clientèle; il comporte des opérés de tous âges et je n'ai vu depuis que je l'emploie que d'insignifiantes hémorragies.

Si l'on veut bien considérer que l'amygdale repose par sa face externe sur un cadre fibreux solide et résistant, dense et tendineux, sur lequel viennent s'insérer les fibres musculaires des muscles du voile, que ce dernier, quand il se contracte, tend ce cadre fibreux, fait saillir l'amygdale qu'il sépare et éloigne du paquet vasculo-nerveux de l'espace maxillo-pharyngien; que celle-ci reçoit surtout ses vaisseaux et ses nerfs par un véritable hile, ceux-ci ne se ramifiant qu'après la traversée de ce cadre fibreux et la pénétration dans la glande, on comprend que l'indication opératoire la plus nette est de la décortiquer, de la séparer de son cadre jusqu'au niveau du hile et de la détacher par torsion de son pédicule.

On arrive ainsi à faire une amygdalectomie complète, exsangue et sans danger d'hémorragie ultérieure.

Voici la façon d'opérer que j'ai adoptée :

*Précautions préliminaires.* — N'opérer qu'à froid. Bien s'assurer du nettoyage de la bouche et des dents. Si le sujet paraît hémophile ou congestif, je lui fais prendre, pendant les trois ou quatre jours qui précèdent l'intervention, une potion contenant 4 grammes de chlorure de calcium et autant de gélatine chaque jour et le matin de l'opération une tasse de café noir. On peut, quand on en a sous la main, injecter du sérum anthema quelques heures avant l'opération, à la dose de 10 centimètres cubes.

*Position du patient.* — Si c'est un enfant en bas âge, jusqu'à 5 ou 6 ans, je le fais tenir comme d'habitude pour les autres procédés, entre les genoux et les bras d'une aide et j'emploie quelquefois l'ouvre-bouche.

Pour un enfant plus âgé ou une grande personne, position assise sur une chaise spéciale où les jambes peuvent être emprisonnées, la tête maintenue par l'aide, légèrement défléchie. Pas d'ouvre-bouche.

*Position de l'opérateur.* — Assis en face sur un tabouret légèrement plus haut que le patient, le champ opératoire très bien éclairé par le miroir frontal ou la lumière du jour.

Le plateau à instruments placé à portée sur une table à droite contient :

- 1° Un ouvre-bouche (rarement nécessaire);
- 2° Quelques stylets garnis de coton;
- 3° Un abaisse-langue;
- 4° Une pince à traction des amygdales, dont il faut se servir le moins possible;
- 5° Une ou deux faux de Ruault à pointe demi arrondie;
- 6° Des pinces de Ruault à morcellement des amygdales, à mors fenêtrés, le mors inférieur ayant la plus grande ouverture. Elles sont généralement au nombre de trois, de dimensions proportionnelles aux amygdales à enlever.

La pince n° 1 à mors droits superposés ayant comme diamètre d'ouverture sur la tranche supérieure du mors inférieur 18 à 20 millimètres et sur la tranche supérieure du mors supérieur 14 à 15 millimètres.

La pince n° 2 à mors superposés, coudés sur le plat à 45° sur la droite, ayant comme diamètres d'ouverture sur la tranche supérieure du mors inférieur 14 à 16 millimètres, sur la tranche supérieure du mors supérieur 10 à 11 millimètres.

La pince n° 3, à mors droits superposés, ayant respectivement un diamètre intérieur de 14 à 8 millimètres.

Les deux premières de ces pinces ne devront être coupantes que sur les deux segments de côté et le segment proximal, le segment distal des mors devant présenter un vide de 1/2 millimètre environ pendant tout le mouvement du jeu de la pince fermée.

Quand à la pince n° 3, elle devra être franchement coupante sur tout son pourtour.

7° Une pince de Brünings.

De plus, une seringue de Guyon de 120 grammes contenant un mélange, au 1/4, d'eau oxygénée et d'eau bouillie froide, est tenue à portée, à côté du plateau et du verre contenant le même mélange qui servira, si besoin est, au gargarisme.

*Anesthésie.* — J'emploie exclusivement l'anesthésie locale par badigeonnages au liquide de Bonain, sans adrénaline. Un premier badigeon imbibé de ce liquide est promené sur les deux piliers et dans les sillons qui les séparent de l'amygdale en avant et en arrière de celle-ci. Un second badigeon est glissé dans la fossette sus-amygdalienne, par un petit orifice qui existe presque toujours, même chez les amygdales encapsulées. La même opération est renouvelée sur chaque amygdale, cinq minutes après et l'on attend dix à quinze minutes de plus avant d'intervenir. L'anesthésie locale ainsi faite a, sur l'anesthésie générale, l'avantage de ne pas supprimer le réflexe qui fait contracter les muscles du voile, et tendre le cadre fibreux de la loge amygdalienne. Elle permet au malade de cracher, de gargariser, et à l'opérateur de nettoyer à la seringue son champ opératoire, chose plus difficile à faire au cours de l'anesthésie générale.

PREMIER TEMPS. — Très rapidement exécuté, il comporte la libération de l'amygdale. Tenue comme une plume à écrire, la faux de Ruau est introduite dans la fossette sus-amygdalienne, par l'orifice signalé plus haut, quand il existe ; et elle est glissée parallèlement au pilier antérieur, entre celui-ci et l'amygdale, la libérant de ses voiles à la partie antérieure. Quand ceux-ci la recouvrent complètement, la faux doit, pour pénétrer entre elle et le pilier, faire une boutonnière par où elle passera, et on peut alors avoir à se servir de la pince à traction, qui les tend par traction de l'amygdale en dedans, facilitant ainsi le jeu de la faux. Cette dernière est ensuite renversée, longe la fossette sus-amygdalienne, le pôle supérieur de l'amygdale qu'elle contourne et dont elle continue la libération le long de son bord postérieur.

Les deux amygdales sont traitées de la même façon dans le premier temps. Grâce au liquide de Bonain, l'écoulement insi-



gnifiant de sang qui se produit ne masque nullement le champ opératoire et le second temps peut être immédiatement exécuté.

SECOND TEMPS. — *Enucléation des amygdales.* — On peut commencer soit par la gauche, soit par la droite. Peut-être y aurait-il avantage à commencer par la gauche ; mais étant droitier, je commence plus habituellement par la droite. La tête tournée par l'aide le plus possible du côté de l'amygdale à enlever de façon à ce que celle-ci soit abordée perpendiculairement à sa face interne. La pince de Ruault n° 1 (18 à 20 millimètres de diamètre du mors inférieur) est saisie de la main droite, l'anneau supérieur correspondant au mors inférieur s'engage autour du pouce jusqu'au niveau de l'articulation métacarpophalangienne ; les deux derniers doigts, auriculaire et annulaire, passés dans l'anneau inférieur qui correspond au mors supérieur, sont à moitié fermés en une prise solide, tandis que le médius recourbé au-dessus de l'anneau inférieur renforce la prise et que l'index allongé sur le bord de la face latérale de la pince, jusqu'en avant de son coude, sert de point d'appui.

La pince prise ainsi, la langue étant déprimée par l'abaisse-langue tenu de la main gauche, est introduite dans la bouche ouverte au niveau de la commissure gauche et gagne la région amygdalienne droite qu'elle aborde le plus perpendiculairement possible. Les mors sont alors écartés au maximum de façon à s'efforcer de saisir en totalité l'amygdale. Le mors supérieur plus étroit, est glissé entre le pilier antérieur et l'amygdale, remonte vers le voisinage du pôle supérieur, dans la fossette sus-amygdalienne, le contourne et vient le coiffer autant que possible. Le mors inférieur vient se placer au-dessous du pôle inférieur. A ce moment, le poignet entre en jeu et imprime à l'articulation de la pince des mouvements de resserrement et de relâchement progressifs tendant à faire engager l'amygdale dans les mors qui l'enserrent, cependant qu'une pression soutenue des mors d'arrière en avant et de dedans en dehors a pour but de coincer l'amygdale contre la sangle formée par le pilier antérieur et contre le mur osseux que dresse derrière elle la face interne du maxillaire.

Cette petite manœuvre est facilitée par le point d'appui que donne l'index vers la partie médiane de la pince qui est ainsi actionnée comme un levier, et aussi par le fait que la main gauche ayant laissé l'abaisse-langue, à ce moment superflu, vient appuyer par sa face externe, le maxillaire de son côté droit.

L'amygdale, ainsi étranglée dans la pince qui se ferme et la

comprime, s'engage dans la filière où on la contraint de passer. Sur les segments latéraux de la pince, les restes d'adhérence à la loge amygdalienne laissés par la faux, sont sectionnés; mais au niveau du segment distal, qui n'est pas coupant, se trouve le pédicule vasculo-nerveux, qu'elle ne fait que comprimer et écraser partiellement.

A ce moment, les doigts dégagés des anneaux de la pince, remontent jusqu'au niveau de sa portion horizontale et lui impriment, autour de son axe, un mouvement de rotation qui se fait pour l'amygdale droite dans le sens du mouvement des aiguilles d'une montre. Après quelques tours de rotation (8 à 10 chez l'adulte, 3 ou 4 chez l'enfant) l'amygdale, totalement énucléée, et presque sans hémorragie, se détache avec la pince qui l'entraîne, laissant un pédicule bien tordu et une hémostase définitivement assurée.

L'amygdale droite enlevée, on agit de même pour la gauche en utilisant la main gauche si l'on est ambidextre. Si l'on a que l'habitude de la main droite, la manœuvre varie un peu mais procède de la même idée directive, aller étrangler le pédicule et le tordre. On peut se servir de la même pince que précédemment et dans ce cas les deux mains sont nécessaires pour la bien placer, l'index de la main gauche venant servir de point d'appui dans le mouvement de levier et de préhension de l'amygdale, c'est elle encore qui exécute les mouvements de torsion du pédicule.

Il est préférable parfois d'employer la pince n° 2 à mors coulés sur le plat à 45°.

Elle permet, quand on se sert de la main droite, d'atteindre plus facilement l'amygdale gauche dans le fond de sa loge. Le mouvement de torsion pour le côté gauche se fait à l'inverse du sens de marche des aiguilles d'une montre.

TROISIÈME TEMPS. — Après l'ablation des amygdales, on fait la toilette des loges amygdaliennes en respectant la région du pédicule tordu. Il peut rester, adhérents aux piliers, des débris d'amygdale ou des voiles amygdaliens, que la pince n'a pas enserrés, on les enlève au moyen de la pince n° 3 ou de la pince de Brünings. Il en est de même des quelques débris qui peuvent exister au niveau de la fossette sus-amygdalienne. Ils peuvent être sectionnés après écrasement ou être enlevés eux aussi par torsion.

L'opération terminée, le patient est prié de ne pas râcler, de faire des inspirations lentes et profondes et l'on dirige, dans sa

bouche ouverte, vers les loges amygdaliennes vides de leur contenu, au moyen de la seringue de Guyon, un jet d'eau oxygénée froide étendue, qui parfait l'hémostase et achève le nettoyage.

Assez longue à décrire, l'opération n'a demandé que quelques secondes : elle s'est faite presque sans douleur, la perte de sang a été minime et une hémorragie ultérieure n'est pas à craindre. L'opéré est laissé au repos, demi étendu, deux ou trois heures pendant lesquelles il ne prend rien et est invité au calme et au silence.

Ainsi faite, l'amygdalectomie présente les qualités requises, elle est simple, rapide, sans danger et complète, tout en n'étant pas plus douloureuse qu'avec les autres procédés. La plupart du temps même elle est presque totalement indolore.

La supériorité de ce procédé opératoire sur les autres consiste sur tout dans la sécurité qu'il donne, et dans sa simplicité.

Le praticien mal éclairé, le client pusillanime, qui ne voyaient pas toujours l'utilité d'une amygdalectomie, ou qui étaient hantés par la crainte d'une hémorragie possible, hésiteront moins à la décider à l'avenir, quand ils sauront que l'on peut retirer de l'opération une amélioration manifeste de l'état pathologique qui l'indique, et cela sans courir de risque, si toutes les précautions ont été prises.

---

# FAITS CLINIQUES

---

## QUELQUES CAS D'ENDOSCOPIE CHEZ LE NOURRISSON

Par MM. F. LEMAITRE et A. AUBIN

---

Ayant eu l'occasion de pratiquer récemment chez plusieurs nourrissons l'endoscopie des voies digestives et respiratoires supérieures, nous nous proposons de rapporter brièvement nos observations, ce qui nous permettra d'en tirer certaines conclusions.

### OBSERVATION I

#### *(Déchirure criminelle du pharynx.)*

Le nourrisson X..., âgé de 8 jours, nous est adressé par notre collègue et ami Cathala, chef du service de la maternité de Saint-Louis, pour examen des voies digestives supérieures ; bien constitué, normal à sa naissance, cet enfant rejette, en effet, depuis trois ou quatre jours le lait qu'il tète cependant encore avec avidité. Rien n'explique cette dysphagie ou plus exactement ces régurgitations.

Lorsque l'enfant nous est présenté, on note qu'il est cyanosé, mais la cyanose ne s'accompagne pas de tirage, bien que la respiration soit bruyante et irrégulière ; la température est au-dessous de la normale. En présence de cet état, nous pratiquons l'endoscopie : sans aucune anesthésie, le nourrisson, roulé dans un drap, couché sur une table, est fortement maintenu par une infirmière ; le plus petit des tubes de

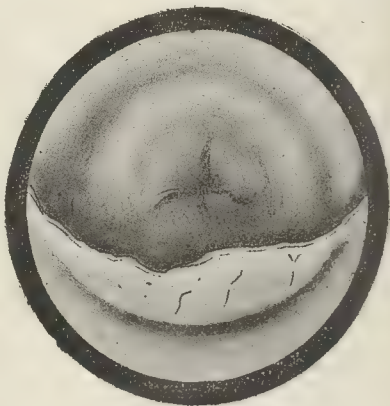


FIG. 1



Bruning est dirigé vers la base de la langue et l'épiglotte, repérée après quelques hésitations, facilement contournée. On aperçoit alors, à l'extrémité du tube, une image très spéciale : une bande transversale divise ce qui devrait être l'origine de l'hypo-pharynx en deux cavités : une cavité antéro-gauche, tapissée d'une muqueuse mais presque réduite à l'état virtuel, et une cavité postéro-droite qui semble taillée aux dépens de la partie latérale du pharynx et dont les contours grisâtres sont recouverts de lait ; on a l'impression que tout liquide dégluti tombe dans cette cavité dont la forme et les dimensions sont à peu près celles de l'extrémité d'un doigt. A cela se borne notre examen.

Une enquête nous apprend que cet enfant est considéré comme indésirable par sa mère et que celle-ci a été surprise alors qu'elle lui introduisait un doigt dans la bouche « comme pour l'étouffer »...

Il est facile d'interpréter l'image endoscopique : le feuillet transversal qui divise la cavité pharyngée n'est autre que la muqueuse déchirée par l'ongle de la mère, et la partie latérale, dans laquelle le lait s'accumule, représente le passage que s'est frayé le doigt criminel.

Malgré l'introduction d'une sonde de Nélaton dans l'œsophagoscope et les tentatives d'alimentation par cette sonde, le nourrisson meurt quelques heures après l'examen, non pas des manœuvres endoscopiques très simples qui ont été pratiquées, mais de sa plaie pharyngée et de l'état d'inanition dans lequel il se trouve.

## OBSERVATION II

### *(Kyste de l'épiglotte.)*

Un nourrisson de 6 semaines présente des symptômes, d'ailleurs assez légers, de dysphagie et de dyspnée ; pas de température ; état général satisfaisant. Aucun diagnostic clinique ne peut être porté.

L'endoscopie nous montre l'existence d'un kyste, gros comme une noisette, situé au niveau de la partie inférieure de l'épiglotte ; elle permet de pratiquer aussitôt la ponction de ce kyste d'où s'écoulent 2 à 3 centimètres cubes d'un liquide filant, légèrement citrin. Disparition immédiate des symptômes ; malheureusement l'enfant est perdu de vue.

## OBSERVATION III

### *(Stridor congénital.)*

L'endoscopie, dans ce cas, a tout d'abord confirmé le diagnostic de stridor congénital qui avait déjà été porté cliniquement. Elle a en outre permis de préciser le mécanisme, d'ailleurs classique, qui présidait à la gêne respiratoire ; l'épiglotte, au lieu de se présenter en situation verticale, avec un bord supérieur immobile, apparaît couché en quelque sorte sur l'opercule laryngé et son bord libre est attiré en bas, lors de l'inspiration, à chaque mouvement respiratoire. L'image endoscopique fait songer à l'oreille flaccide, pendante et

tremblotante d'un jeune chien dont le cartilage trop mou ne possède pas encore une rigidité suffisante pour se maintenir droit.

#### OBSERVATION IV

##### *(Corps étranger du pharynx)*

*(Cavum puis gouttière pharyngo-laryngée).*

En voulant introduire de la vaseline goménolée dans les fosses nasales de son enfant âgé de 4 mois, M<sup>me</sup> C... laisse échapper le bouchon du tube de vaseline qui tombe malencontreusement dans la bouche du nourrisson. Aussitôt elle essaie, avec son doigt, de retirer le corps étranger ; le père de l'enfant qui est chirurgien-dentiste, puis deux médecins tentent, eux aussi, d'enlever le corps étranger ; toutes ces manœuvres restent infructueuses. Le Dr Toussaint pratique alors un examen radioscopique, ce qui lui permet de localiser le bouchon qui est en étain ; il le situe dans le cavum, légèrement au-dessous de l'orifice tubaire gauche et nous adresse le nourrisson.

Celui-ci nous est amené vingt-quatre heures après l'accident. Nous constatons aussitôt une gêne considérable de la respiration, du côté de la fosse nasale gauche et, dans toute la région amygdalienne correspondante, des lésions traumatiques de la muqueuse ; nous faisons pratiquer, par le Dr Surrel, une radiographie qui indique nettement le corps étranger derrière le voile, le long de la paroi latérale du pharynx, un peu au-dessus du pôle supérieur de l'amygdale, là où la radioscopie l'avait déjà montré.

Nous décidons alors de pratiquer l'extraction sans recourir à l'anesthésie, mais en utilisant le contrôle de la bonnette ; après quelques tâtonnements, une pince de Kocher, guidée par la radiographie, saisit le corps étranger, qui est délogé de sa situation première mais qui s'échappe des mors de la pince et tombe en un point qu'aussitôt la bonnette localise au niveau du larynx.

Nous décidons alors d'utiliser le tube endoscopique ; celui-ci guidé à son tour par la bonnette, découvre le bouchon métallique à l'entrée de la gouttière pharyngo-laryngée gauche. Prenant alors la pince à endoscopie, nous saisissons le corps étranger sous le contrôle de la vue et, la prise étant bonne, nous ramenons le corps du délit en même temps que l'endoscope est retiré. Les suites sont simples ; huit jours après l'accident, la muqueuse est cicatrisée et le nourrisson considéré comme guéri.

Dans ce cas, l'extraction du corps étranger a été menée à bien grâce à l'association radio-endoscopique qui, pendant la guerre nous fut parfois précieuse.

## OBSERVATION V

*(Épingle de nourrisson ouverte, fichée dans la muqueuse.)*

En emmaillottant son enfant âgé de 9 mois 1/2, M<sup>me</sup> X... laisse échapper une épingle double dans la bouche de l'enfant ; elle essaie, mais en vain de l'enlever et, une heure après l'accident, se présente avec son nourrisson dans notre service. La radioscopie faite aussitôt montre l'épingle ouverte, plaquée de champ contre la paroi postérieure du pharyngo-larynx, la pointe tournée en haut.

En déprimant fortement la langue, on aperçoit sur la ligne médiane la partie plate de l'épingle dont la pointe reste invisible. On décide alors, avant de pratiquer toute manœuvre d'extraction, de préciser le siège de la pointe. Pour cela, on administre à l'enfant quelques gouttes de chloroforme et on pratique l'endoscopie directe ; celle-ci permet de constater que la pointe est cachée dans la muqueuse ; qu'elle est fichée dans celle-ci en un point situé en dedans et légèrement en arrière de la partie basse du pilier postérieur gauche ; la pointe non visible ne peut être prise ; elle ne peut d'autre part être dégagée que par un mouvement de descente de tout le corps étranger. Ce mouvement est assez difficile à exécuter. La prise directe, par contre, ne présente aucune difficulté ; on saisit donc la tête de l'épingle entre les mors d'une pince de Kocher et on imprime à l'épingle un mouvement tournant de haut en bas et de gauche à droite, tel que la pointe bascule sur elle-même et que l'aiguille est retirée la pointe regardant en bas.

Dans ce cas, l'endoscopie n'a pas été utilisée pour l'extraction du corps étranger, mais elle a permis de préciser le diagnostic, en indiquant le siège de la pointe, ainsi que ses rapports avec la muqueuse, ce qui a permis de réaliser sans danger l'extraction directe, suivant une manœuvre appropriée.

\*  
\* \*

Telles sont, résumées, nos 5 observations à propos desquelles nous formulerons quelques conclusions :

L'endoscopie des voies respiratoires et digestives supérieures est facile chez le nourrisson en raison de l'absence de dents et de la situation haute du larynx ; l'étroitesse des cavités pharyngées et laryngées ne constitue pas un obstacle sérieux à la progression du tube endoscopique quand on a soin de ne pas perdre de vue les points de repère importants, l'épiglotte en particulier.

L'endoscopie chez le nourrisson n'est pas dangereuse ; elle peut

d'ailleurs, presque toujours, être pratiquée sans qu'il soit nécessaire de recourir à l'anesthésie, locale ou générale.

L'endoscopie chez le nourrisson relève des mêmes indications que l'endoscopie de l'enfant et de l'adulte.

L'endoscopie chez le nourrisson trouve également ses indications dans presque tous les cas qui, chez l'enfant et l'adulte, relèvent des méthodes indirectes.

L'endoscopie des voies respiratoires et digestives chez le nourrisson est une méthode de diagnostic et de traitement dont l'emploi mérite d'être généralisé.

---



## MUCO-PNEUMATOCELE « GÉANT » BILATERAL DES SINUS FRONTAUX

Par le Dr **Giorgio FERRERI** (1)

---

Observation concernant une Syrienne âgée de 21 ans. Elevée en Sicile depuis l'âge de 12 ans. C'est à cette époque, en 1913, qu'elle s'aperçut de son mal. Ses camarades remarquèrent qu'elle était atteinte d'un petit gonflement entre les sourcils au point d'attache du nez sur le front, mais elle n'en éprouvait aucune gêne.

La menstruation s'établit à ce moment. Lors d'un voyage en Lybie, en automne, la fillette accusa de violentes douleurs de tête et souffrit du ventre. A son retour en pension, elle contracta la scarlatine qui l'immobilisa durant plus de deux mois et la laissa très affaiblie. La bosse frontale augmentait toujours de volume et subissait l'influence des variations atmosphériques, gonflant les jours de pluie.

Plusieurs années s'écoulèrent sans incident, lorsque dans la seconde moitié de 1917, la malade eut une fièvre typhoïde grave pour laquelle elle garda le lit pendant sept mois avec des complications dues au décubitus dorsal. La fièvre était tombée depuis quelques jours, lorsque les yeux se tuméfièrent subitement. Tandis que des bains d'eau salée suffirent à guérir l'œil gauche, il fallut, pour atténuer la tuméfaction du côté droit, pratiquer une incision le long du bord supérieur de l'orbite; cette incision livra passage à une telle quantité de liquide semblable à du blanc d'œuf que le chirurgien crut devoir insérer un drain de caoutchouc afin de vider complètement le kyste qui communiquait évidemment avec l'incision. En effet, pendant plusieurs jours, en pressant le front de gauche à droite, on faisait sourdre du drain des gouttelettes d'humeur qui se condensaient au contact de l'air. Simultanément une nouvelle saillie surgit à l'angle interne supérieur de l'orbite gauche. Guérie de sa fièvre typhoïde, la malade, craignant une tuberculose osseuse, alla faire un séjour au bord de la mer qui ne lui réussit pas. La tumeur continuait à augmenter très lentement en correspondance de la glabelle et du tiers antérieur de l'os frontal et émergeant des deux angles oculaires internes, donnant aux yeux la forme d'amandes; seules les paupières étaient modifiées, tandis que le bulbe conservait sa position normale. Pas d'exophtalmie, ni de diplopie, ni douleurs, ni fièvre. La malade accusait une céphalée « hebdomadaire » (tous les dimanches !...) qui siégeait sur les tempes

et le vertex. Pour des accès de toux sèche, on lui conseilla des bains d'eau radio-active; elle fit une cure dans l'Italie méridionale au cours de laquelle la narine gauche laissa couler du liquide semblable à celui qui sortait de la tumeur à la suite de la fièvre typhoïde. La rhinorrhée se tarit promptement. A la suite de la cure, la malade nota un gonflement du tibia droit; on diagnostiqua une périostite en rapport avec la bosse frontale.

Cette néoformation était sensible, presque douloureuse à la pression alors que la tumeur du front était indolore. Un médecin prescrivit une série d'injections endoveineuses de novarsénobenzol qui agissent comme reconstituant. Au cours de l'été 1920, on pratiqua une ponction exploratrice dans l'angle interne de l'orbite gauche, au point où la tuméfaction frontale était déprimée et où l'on percevait une certaine fluctuation. La ponction donna issue à du liquide séro-sanguinolent, chargé de mucosités, dans lesquelles, au microscope, on ne découvrit aucun élément néoplasique. La malade ayant perçu une sensation de brûlure à l'œil droit, semblable à un liquide enflammé courant sous la paupière, elle vint consulter à la Clinique.

La tumeur mesure 11 centimètres de long sur 6 de haut, sa surface est irrégulière, au centre le doigt perçoit nettement une *crépitation parcheminée* faisant croire à une destruction partielle. Cette zone est limitée par une couche osseuse épaisse et dure qui fait corps avec l'os, donnant la sensation du gonflement total du frontal qui serait bombé vers la région antérieure. Sous le bord orbitaire supérieur gauche, dans l'angle orbitaire interne, on distingue une petite zone fluctuante délimitée par un liseré osseux irrégulier. Sur le sourcil droit, vers le bord orbitaire supérieur, on distingue une cicatrice nette, mesurant 4 centimètres qui suit le rebord et prend fin dans l'angle interne de l'orbite.

Une ponction exploratrice pratiquée à l'endroit où l'on perçoit la fluctuation, dans l'angle interne de l'orbite gauche, laisse sourdre du liquide sanguin séreux et non corpusculaire. On en retire environ 3 centimètres cubes.

*Examen radiologique.* — Position latérale gauche : distance 60 centimètres. Tube semi-dur. Exposition quinze secondes 15M.A. Le sinus frontal gauche apparaît agrandi et séparé par une cloison médiane en deux parties inégales. Les limites des parois antérieure et postérieure du sinus sont nettes; la paroi inférieure se confond au contraire avec les cellules ethmoïdales sous-jacentes; le sinus frontal droit est agrandi. La corticale de l'os frontal est évasée et bombée en avant, de sorte qu'il subsiste entre elle et le sinus frontal une cavité à bords indécis. Les parois osseuses de la région fronto-ethmoïdale sont amincies et leurs cavités remplies d'air. Dans la position antéro-postérieure les deux sinus apparaissent transparents et énormes.

A l'*éclaircage par transparence*, les deux sinus fronto-ethmoïdaux sont clairs et la tumeur frontale s'illumine d'une lumière atténuée.

*Opération sous chloroforme.* Incision le long du sourcil droit se confondant avec la cicatrice préexistante. On détache les parties molles et le périoste qui est très aminci. La paroi externe du sinus frontal droit est réduite à l'état de lame papyracée, aussi l'enlève-t-on au moyen d'une simple pince à pansements. Pas d'issue de liquide. On

perçoit en haut une pulsation synchrone au pouls provenant d'une masse de tissu rougeâtre qui se continue profondément avec le contenu endocranien.

Tout le reste du sinus frontal est absolument vide et la cavité sinusale atteint des proportions inusitées tant en hauteur que latéralement. Exploration de la paroi interne du sinus qui est résistante, mais présente de nombreux petits affaissements. Absence totale de cloison intersinusale. Pour explorer le sinus frontal gauche on pratique une autre incision au point le plus saillant. L'os est aminci comme du côté droit, et dans la cavité du sinus on trouve un peu de tissu analogue à celui de l'autre côté. Ici aussi, le sinus est très agrandi et offre l'aspect d'une vaste cavité pneumatique. Le soubassement des sinus frontaux est épaissi; des deux côtés l'orifice d'embouchure du conduit naso-frontal fait défaut, et il est difficile d'en pratiquer un artificiellement, vu l'épaisseur de l'os. La tentative réussit du côté gauche par lequel on fait passer le tampon de drainage des deux sinus. Suture à deux étages.

Suites opératoires normales. On retire les points de suture le cinquième jour, et le tampon au bout de huit jours. Drainage suffisant des deux sinus; écoulement d'une petite quantité de mucosités.

Trois mois après l'intervention, la tumeur est très réduite. A droite l'os frontal est aplani et même légèrement enfoncé sur une petite partie par suite de l'absence de corticale osseuse; à gauche, la tuméfaction a moins régressé.

Au microscope, on remarque une disposition fasciculée très nette et un ensemble d'éléments fuselés renfermant quelques cellules géantes. Le tissu connectif est analogue à celui des endothéliomes fibreux.

*Diagnostic histologique.* — Paroi kystique de muco-pneumatocèle des sinus frontaux formée par du tissu fibreux endothéliomateux d'origine périostale envahissant le tissu osseux de la région.

Cette observation est accompagnée de quatre photographies de la malade prises avant et après l'intervention, d'une reproduction radiographique des sinus et d'une microphotographie. Des considérations générales sur le sujet et une bibliographie très complète terminent le mémoire.

G. G.

---

# SOCIÉTÉS SAVANTES

---

## SOCIÉTÉ AUTRICHIENNE D'OTOLOGIE (1)

*Séance du 12 décembre 1921.*

- I. — Transformation subite d'une labyrinthite séreuse en labyrinthite suppurée. Méningite. Mort. II. — Le développement de la méningite après labyrinthite avec restes fonctionnels et paralysie faciale, par M. E. RUTTIN.**

Dans deux cas d'otite chronique réchauffée, il n'y avait aucune indication stricte d'intervenir sur le labyrinthe et on se contenta de faire la radicale.

Dans l'un d'eux, il y avait une fistule du canal externe; dans l'autre, pas. En cas de paralysie faciale, il semble donc qu'on doive trépaner le labyrinthe, si le peu de restes fonctionnels de celui-ci permet de conclure et au siège de la paralysie au niveau de la paroi labyrinthique et à la participation de cette dernière au processus.

### **Thrombose du sinus caverneux, par M. G. BONDY.**

Les premiers symptômes indiquaient un processus du côté droit de la base du crâne. Mais, comme il n'y avait ni protusion du globe oculaire ni œdème des paupières, on pensa d'abord à la possibilité d'une méningite. Ce qui fut controuvé par la ponction lombaire. Le diagnostic fut encore douteux, du fait que dix jours après leur début, les symptômes oculaires (ptose, motilité diminuée, modifications pupillaires) diminuèrent nettement. Ceci pourrait s'expliquer par leur détermination par l'œdème inflammatoire présuppuratif et leur disparition partielle lors de la collection du pus. L'autopsie montra aussi un abcès temporal, n'ayant déterminé aucun symptôme de compression ni (comme il siégeait à droite) de symptôme de localisation.

### **Inversion du symptôme de la fistule après l'opération, par M. G. BONDY.**

Otite chronique gauche avec cholestéatome chez un homme de 57 ans. Symptôme de la fistule très net: à la compression, nystagmus

1. D'après *Mon. f. Ohr.*, 1922, f. II.



à droite; à l'aspiration, nystagmus à gauche, plus marqué. A l'opération on trouve un gros cholestéatome remplissant l'antré et l'attique et une fistule longitudinale sur le canal externe. La pression sur la fistule détermine une déviation des globes oculaires à droite, au lieu de la déviation à gauche que l'on attendait. Il en fut ainsi pendant trois semaines, après quoi le symptôme disparut complètement. Guérison opératoire en cinq semaines.

Il est depuis longtemps connu que la nature du symptôme de la fistule ne permet pas de tirer de conclusion sur le siège de la fistule. La raison en est que, le plus souvent, les altérations des espaces péri-lymphatiques influent sur le courant endolymphatique déterminé par la compression ou l'aspiration. Dans le cas rapporté, il n'est pas douteux que c'est à l'ablation du cholestéatome recouvrant la fistule que l'on doit l'inversion du symptôme. La compression du canal membraneux, par le cholestéatome, au voisinage de l'ampoule, empêchait le mouvement ampullopète et l'ablation du cholestéatome l'a rendu possible.

ALEXANDER. — Abstraction faite de semblables cas et aussi de ceux de sclérose multiple, les différentes manières d'être du symptôme de la fistule peuvent s'expliquer ainsi : tantôt la compression s'exerce sur la fistule et tantôt sur l'étrier. Ce dernier a alors une mobilité exagérée, comme c'est particulièrement le cas dans les otorrhées avec destruction de l'enclume.

NEUMANN connaît un sujet dont le symptôme de la fistule change de sens dans le courant d'une même matinée. Cette modification dépend de beaucoup d'impondérables. Autrefois il croyait que le sens du phénomène était commandé par le siège de la fistule. Maintenant il pense qu'il faut également faire intervenir la direction de la fistule, des coagulations, des adhérences et la réplétion des vaisseaux.

### **Abcès du lobe temporal simulant une thrombose sinusienne,** par M. O. BECK.

Otite moyenne chronique droite, chez un homme de 42 ans. Réchauffement depuis huit jours. Deux jours avant son entrée à l'hôpital, on constate une légère ptose de la paroi supérieure du conduit. La veille et le jour de son entrée, 40°, frissons. Les symptômes généraux aussi bien que les symptômes locaux donnaient à penser à l'existence d'une thrombose sinusienne. A l'opération radicale, on mit à nu la fosse cérébrale moyenne, à cause de l'extension du cholestéatome au tegmen. On trouva également une fistule du canal externe. Sinus normal. La température continuant, on pensa à une thrombose du golfe. Mais l'exploration fut négative. Trois jours après par la dénudation opératoire, on ponctionne le lobe temporal, mais sans succès. Par contre, on constatait, sous le muscle temporal, du pus d'un abcès sous-périosté. L'hypothèse qu'il s'agissait d'un abcès du lobe temporal se vidant à travers l'écaille, fut confirmée par la 3<sup>e</sup> opération. Elle montra, en effet, le long de la face latérale du lobe temporal, un double abcès extra et intra-dural. Ce qu'il y a d'intéressant dans ce cas c'est que les abcès ont évolué sous le masque d'une septicémie.

**Fibrome œdémateux du naso-pharynx**, par M. E. URBANTSCHITSCH.

**A propos de la ponction lombaire**, par MM. R. LEIDLER et LOEWY.

Un des trois cas présentés à la séance précédente réagit maintenant normalement.

---

## SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE ET D'OTOLOGIE DE CHICAGO

*Réunion du 4 avril 1921*

**Un cas d'angine de Vincent**, par le Dr Charles ROBERTSON.

Le début remonte à quatre semaines : petite ulcération de l'amygdale droite. L'auteur, qui voit le malade pour la première fois le jour même où il le présente, trouve une vaste ulcération, nettement délimitée, aux bords décollés, irréguliers, qui occupe l'amygdale droite, le pilier postérieur, s'étendant presque jusqu'à la base de la luette qui est œdématisée. Le seul signe subjectif est de la douleur à la déglutition ; pas d'élévation de température, aucune réaction ganglionnaire. Un simple examen microscopique a montré une grande prédominance de bacilles fusiformes et de spirilles presque en culture pure.

L'auteur pense que la meilleure méthode de traitement des angines de Vincent est le salvarsan en poudre. Le bleu de métylène à 20 % donne également d'excellents résultats.

**Utilisation des résonnateurs comme auxiliaires possibles dans les épreuves des diapasons.** Rapport du Dr Robert SONNENSCHN.

L'auteur passe rapidement en revue les différentes applications du résonnateur : par Helmholtz dans l'analyse du son des différentes voyelles, par Wien dans l'étude de l'intensité du son, par Schœfer dans le problème des interférences du son, par Schœfer et plus tard par Watzman dans l'étude des vibrations des diaphragmes.

Les résonnateurs sont des instruments qui font des sélections de sons et les renforcent ; quand un corps en vibration est placé près d'un résonnateur de tonalité correspondante, ce dernier vibre dans le ton fondamental de ce corps. Les résonnateurs ouverts à leurs deux extrémités renforcent mieux les sons élevés que les résonnateurs fermés d'un seul côté. Des résonnateurs très pratiques sont ceux de Schœfer qui peuvent s'adapter à des sons de 128 à 1024 v. d. et qui produisent le maximum de renforcement pour chaque ton. Ils sont au nombre de 4, de longueurs différentes, construits en cuivre, de forme cylindrique. Une extrémité est ouverte, l'autre est fermée par une plaque qui présente une petite ouverture centrale avec un prolongement conique pour s'ajuster à un tube en communication avec l'oreille. Les expériences faites par l'auteur n'ont qu'un caractère préliminaire

et il espère que de multiples études apporteront plus tard des conclusions plus définitives. Ces essais furent exécutés avec un petit diapason  $la_3$  (435 v. d.) mis en vibration par un pleximètre en caoutchouc qui tombe, identiquement chaque fois, d'une même hauteur sur une des branches. Quand le diapason n'est plus entendu par le sujet par la voie aérienne on note le temps et on met alors l'oreille du sujet en relation avec le résonnateur près duquel on place le diapason. On examine si à nouveau le ton est perceptible au sujet et dans l'affirmative pendant combien de temps. Il est préférable de se servir du petit diapason  $la_3$  (435 v. d.) car, d'après Bezold, sa hauteur correspond au registre de la parole et s'il n'est pas entendu par la voie aérienne, l'oreille en question a perdu toute audition pour la parole. Dans tous les cas normaux l'audition est augmentée considérablement par le résonnateur. Dans les états pathologiques, dégénérescences nerveuses, otites chroniques moyennes et aiguës on observe dans certains cas une amélioration, dans d'autres on n'observe aucun changement. Il semble que le degré de gravité des lésions n'intervienne pas comme seul facteur dans ces résultats. Dans les atteintes nerveuses, en effet, on trouve quelques cas de profondes dégénérescences et d'autres avec quelques légères atteintes où cependant la réaction avec le résonnateur est à peu près la même. Les cas d'oto-sclérose ne montrent pas d'amélioration.

CONCLUSIONS. — 1° L'audition du diapason ( $la_3$  435 v. d.) par la voie aérienne est considérablement augmentée par le résonnateur dans les oreilles normales.

2° Dans les cas de dégénérescence du nerf auditif et dans certaines affections de l'oreille moyenne on constate tantôt une augmentation de l'audition, tantôt on ne constate aucun changement.

3° Le résonnateur peut servir à contrôler la durée de vibrations de différents diapasons.

4° Le résonnateur peut servir à établir la complète surdité d'une oreille pour certains sons. Quand par son intermédiaire, le diapason correspondant au registre de la voix n'est pas entendu, l'audition pour ce ton peut être déclarée absente.

## DISCUSSION

Le Dr Gordon Wilson dit qu'il persiste toujours quelques énigmes. Pourquoi, dans certaines maladies de l'oreille, l'audition n'est-elle pas améliorée par le résonnateur? Il constate que le Dr Sonnenschein attire l'attention des otologistes sur le nerf cochléaire qui offre un champ fertile aux investigations et qui demeure moins bien étudié que le nerf vestibulaire qui a provoqué tant de travaux dans ces dernières années.

Le Dr J. HOLINGER pense qu'il n'est pas permis d'affirmer que le résonnateur augmente un son particulier dans le sens d'augmentation de l'amplitude des vibrations. Le son est concentré par réflexion dans le résonnateur, mais pour qu'il y ait augmentation d'amplitude des vibrations il faudrait communiquer une nouvelle énergie à ce son, ce que ne produit pas le résonnateur.

Le Dr George.-W. Boor estime que la raison pour laquelle le réson-

résonnateur n'améliore pas l'audition dans l'oto-sclérose est que le son n'est pas en réalité rendu plus puissant par le résonnateur qui ne fait qu'éliminer les sons qui ne sont pas au même diapason, mais que si cette puissance était réellement accrue le son serait mieux perçu dans l'oto-sclérose.

Le D<sup>r</sup> Nawal.-H. PIERCE se demande si les mêmes expériences ne pourraient être faites sur la conduction osseuse et si le résonnateur ne pourrait prolonger le son dans l'oto-sclérose. Je pense que les résonnateurs pourraient être utilisés à éliminer la conduction osseuse dans nos expérimentations.

Le D<sup>r</sup> Alfred LEWY demande au D<sup>r</sup> SONNENSCHNIGER d'expliquer de quelle manière le résonnateur augmente en apparence le son.

Le D<sup>r</sup> SONNENSCHNIGER pour terminer la discussion, dit que le résonnateur renforce le son fondamental qui est à son diapason ainsi que ses harmoniques mais d'une moindre intensité ; il répond au D<sup>r</sup> HOLINGER en expliquant qu'évidemment il ne peut y avoir création d'énergie par le résonnateur, mais transformation. Le résonnateur, par une sorte de triage, reçoit le son qui correspond à la note fondamentale et, par des impulsions répétées qui arrivent au même moment, cause un renforcement.

Il déclare que son travail ne porte pas sur des cas assez nombreux pour pouvoir analyser complètement les bases physiques sur lesquelles il repose et ce n'est qu'une étude plus longue qui pourra élucider ce sujet.

### Un tableau du problème médical de l'aviation, par le D<sup>r</sup> Charles ROBERTSON.

Etant donnée la place de plus en plus considérable qu'a prise l'aviation dans le monde à la suite de la guerre, la plus grande attention doit être apportée dans le choix des aviateurs. Ces derniers doivent présenter : 1° un corps sain ; 2° une bonne vue sans correction par des verres ; 3° un labyrinthe normal, c'est-à-dire un nystagmus au minimum de 8 secondes et au maximum de 35 secondes. Un sujet qui possède un nystagmus de faible intensité est moins sujet aux vertiges que celui qui possède une oreille plus sensible ; 4° le sujet sera soumis à une épreuve dans la chambre à air raréfié qui simule un vol ordinaire. On procède avant et après à l'examen de son cœur, de sa pression sanguine systolique et diastolique, de l'état de son labyrinthe et de sa force musculaire. En terminant le D<sup>r</sup> Robertson attire l'attention sur les points suivants :

- a) Les hommes possédant un nystagmus normal peuvent, par des exercices de rotation répétés, diminuer sa durée de plus de 75 % et conserver cette immunité pendant des semaines et des mois. Ils peuvent arriver à rendre négligeable l'excitation labyrinthique en dix à vingt jours avec une pratique de dix à quinze minutes par jour. Les sujets qui possèdent le moins de nystagmus font les meilleurs aviateurs.
- b) Les sujets qui présentent une diminution de la pression sanguine après l'épreuve de la chambre à air raréfié sont prédisposés aux syncopes et doivent être écartés.



## DISCUSSION

Le Dr W. MOSHER attire l'attention sur les changements rapides de la pression atmosphérique que certains sujets ne peuvent supporter.

Le Dr J.-Gordon WILSON pense que l'importance de l'état du nystagmus n'est pas démontrée dans les épreuves de la capacité physique des aviateurs. Il estime que les signes les plus importants de cette capacité sont: la rapidité de pouvoir coordonner les impulsions afférentes venant de son oreille, de son œil et ses sensations kinesthésiques, et le contrôle automatique qu'il doit développer sur ce mécanisme de coordination.

Le Dr Frank.-F. NOVAK Jr. pense que la méthode ordinaire de recherche du nystagmus manque d'exactitude, il préconise la méthode de la « flamme chantante ». On utilise une flamme de gaz de l'épaisseur d'une allumette et longue de 1 à 2 centimètres qui vibre en produisant un son lorsqu'on place sur elle un tube de verre de longueur déterminée. Dans une chambre noire, cette flamme apparaît comme une simple raie, mais si les yeux présentent un mouvement de droite à gauche elle se présente comme une série de lumières en « dents de scie ». C'est ce qui se produit à l'apparition du nystagmus et cesse avec lui. Cette méthode est pratiquée par Bentley et Griffith à l'Université d'Illinois.

Le Dr PIERCE demande au Dr NOVAK s'il y a une grande différence dans le résultat des deux méthodes.

Le Dr NOVAK répond que la durée du nystagmus contrôlée par la « flamme chantante » est beaucoup plus longue.

Le Dr PIERCE estime que ce procédé qui semble reposer sur la sensation subjective du sujet n'est pas pratique. Parlant de l'inhibition obtenue du nystagmus il estime que c'est un problème très intéressant, entièrement indépendant de la volonté.

Le Dr ROBERTSON déclare qu'il n'adoptera pas la méthode de la « flamme chantante » car il est impossible de se fier aux réponses d'un sujet dans des examens pour l'aviation. Dans les épreuves dans l'air raréfié le Dr ROBERTSON a trouvé chez certains sujets une coïncidence de l'excitation labyrinthique avec l'augmentation de la pression sanguine et généralement accélération du pouls, et inversement abaissement de la pression sanguine avec diminution du nystagmus. Il estime que dans cette question la pression sanguine est le facteur dominant.

Dr Paul BONNET.

## SOCIÉTÉ DANOISE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

136<sup>e</sup> SÉANCE

*Mercredi 2 février 1921.*

**Un cas de nystagmus latent, par M. Robert LUND.**

Un malade de 20 ans présente un « nystagmus latent » du type décrit par GRÆFE, c'est-à-dire un nystagmus survenant spontanément par l'occlusion d'un œil. En dehors de ce nystagmus, ce malade ne

présentait rien de particulier. C'est ainsi que les fonctions acoustiques et vestibulaires étaient absolument normales, il n'y avait ni paralysies oculaires, ni strabisme, ni même de strabisme latent.

**Thyrotomie sans trachéotomie sous anesthésie locale, avec injection intra-laryngo-trachéale de cocaïne, par M. L. MAHLER.**

Deux malades du sexe masculin, dont l'âge était de 60 à 70 ans, tous deux artério-scléreux et souffrant de bronchite, furent opérés de petits épithéliomas bien limités des cordes vocales par une thyrotomie sous anesthésie locale sans trachéotomie.

Avant l'ouverture du larynx, on a injecté au travers de la membrane crico-thyroïdienne quelques gouttes d'une solution à 10 % de cocaïne en haut dans le larynx et en bas dans la trachée. On pria les malades de ne faire aucun mouvement de déglutition pendant l'opération pour éviter l'apparition de mucosités dans le pharynx. Les surfaces cruentées furent cautérisées et la plaie opératoire fut suturée en deux plans. Les malades purent se lever le 2<sup>e</sup> et le 5<sup>e</sup> jour et la réunion *per primam* fut obtenue.

**Un cas d'encéphalite otogène à bacilles produisant des gaz, par M. Robert LUND.**

Une ouverture de l'antre fut pratiquée chez une jeune fille de 16 ans atteinte de mastoïdite aiguë. Dans l'apophyse mastoïde très volumineuse et pneumatique on trouva une zone inflammatoire extraordinairement étendue, mais partout limitée d'une manière nette par du tissu osseux sain, de consistance dure. Malgré une opération effectuée d'une manière complète l'ostéite s'étend, une labyrinthite aiguë suppurée survient, on observe de la paralysie faciale et de la méningite avec liquide céphalo-rachidien trouble. Cinq jours après la première intervention on fit un évidement pétro-mastoïdien et une labyrinthectomie suivant la technique de NEUMANN, ainsi qu'une ouverture des étages moyen et postérieur du crâne. La dure-mère est partout intacte. Cinq jours plus tard apparaît d'une manière évidente de la paraphasie. Le liquide céphalo-rachidien examiné à cette période est trouble et contient des streptocoques. Après ouverture plus large de la paroi crânienne, on fit des incisions dans le lobe temporal dans diverses directions : au niveau de la région correspondant au toit de l'antre, des gaz s'échappent à diverses reprises de la matière cérébrale au lieu d'incision ; mais il ne s'écoule pas de pus.

Le lendemain de l'opération, la malade est apathique, presque sans connaissance. On constate une névrite optique double. Par la suite la malade se rétablit lentement et la guérison fut complète ; même la paralysie faciale disparut. Cette malade présentait cette particularité anatomique que dans l'apophyse mastoïde anormalement développée on pouvait observer une division des sinus sigmoïde et transverse. Les deux sinus étaient parallèles l'un à l'autre, et en tout, leur largeur était de 1 cent. 1/2.

**Un cas de fracture de la base du crâne**, par M. Robert LUND.

Un homme de 34 ans fut atteint de méningite aiguë après une fracture du crâne. Cette méningite avait vraisemblablement son origine dans une infection partie du conduit auditif externe gauche. On pouvait en effet constater la présence d'un trait de fracture au niveau de la paroi supérieure du conduit, tout près de l'insertion du tympan. De plus on observait des symptômes de destruction du labyrinthe du côté gauche.

L'autopsie a montré qu'il y avait un trait de fracture divisant transversalement le limaçon. D'autre part, deux traits de fracture parallèles passaient à travers la fente du grand et du petit pétreux superficiel. C'était le trait de fracture passant par la fente du petit pétreux superficiel qui se continuait dans l'oreille.

**Nystagmus expérimental à éléments dissociés**, par M. BOSERUP et KRAGH.

Un enfant de 5 ans présentait depuis neuf mois de la cécité et de la paralysie spasmodique des extrémités inférieures; de plus, cet enfant se plaignait de céphalée et parfois de nausées.

*A l'examen objectif.* — Acuité visuelle = 0.

Atrophie des deux papilles. Exagération des réflexes des membres inférieurs. Babinski des deux côtés. Démarche spasmodique, la marche est impossible sans point d'appui. Wassermann négatif dans le sang et le liquide céphalo-rachidien. Nombre des éléments cellulaires dans le liquide céphalo-rachidien : 12. Albumine : 20. Globuline : 2.

*Examen otologique.* — Tympan normaux. Audition bonne. Pas de nystagmus spontané.

Les épreuves calorique et notatoire provoquaient un nystagmus dont l'élément horizontal avait la direction normale, alors que l'élément rotatoire était de direction opposée. Les auteurs ne se permettent pas de donner l'explication de ce phénomène étrange.

**Opération plastique contre l'écartement du pavillon**, par M. Otto BOSERUP.

L'auteur cite le cas d'un malade opéré suivant la technique de Ruttin.

**Un cas de douleurs syphilitiques siégeant dans l'apophyse zygomatique**, par M. BIRGER OLRIK.

Un homme de 58 ans souffrait depuis deux ans de douleurs excessivement violentes dans la moitié droite de la mâchoire, s'irradiant dans la tempe droite et la moitié droite du front. Il présenta une tuméfaction rouge et œdémateuse de la région correspondant à l'apophyse zygomatique droite, et cette tuméfaction dura deux mois.

A l'examen radiographique, on pouvait voir des taches de dimensions variables répondant à l'apophyse zygomatique droite. Wassermann positif.

Le malade guérit complètement par un traitement à l'iodure de potassium, calomel, et néosalvarsan (140 centigr. .

**Bourdonnements d'oreille d'origine vasculaire**, par M. JENS KRAGH.

Un ouvrier âgé de 19 ans subit un évidement pétro-mastoïdien pour otite moyenne chronique gauche compliquée de cholestéatome avec mastoïdite aiguë et labyrinthite.

Avant l'opération du côté gauche il n'entendait la voix chuchotée qu'au contact du pavillon. Léger nystagmus horizontal du côté gauche et nystagmus à droite dans l'obliquité du regard. Réaction calorique paresseuse du côté gauche. L'épreuve ordinaire de la fistule et l'épreuve de la fistule de Mygind étaient négatives.

Deux jours après l'opération, le phénomène de la fistule était « inversé ». Par l'épreuve de la fistule de Mygind, il ne survenait pas de nystagmus, mais par contre, le malade accusait de violents bourdonnements d'oreille du côté gauche survenant quand on comprimait le paquet vasculo-nerveux du cou, et ces bourdonnements disparaissaient quand la compression cessait. Ce phénomène a pu être régulièrement provoqué les jours suivants.

Comme autre signe de fistule labyrinthique, le malade a présenté un jour de violents vertiges lorsqu'on lui a changé son pansement.

Vraisemblablement la fistule siégeait au niveau du promontoire ou de l'ampoule (signe de la fistule inversé) et il semble bien qu'on doive admettre que les bourdonnements d'oreille provoqués expérimentalement étaient dus à une modification de la circulation allant de la fistule vers le limaçon.

**Contribution à l'étude clinique de la sténose trachéale**, par M. OTTO BOSERUP.

**L'encéphalite otogène**, par M. G.-V.-TH. BORRIES.

Une femme de 38 ans ayant subi antérieurement un évidement pétro-mastoïdien présenta de la « slow cerebation », une hémiplegie du côté opposé, avec Babinski, paralysie faciale, névrite optique, liquide cérébro-spinal sanglant mais normal. Ponction du cerveau et du cervelet négative.

L'encéphalite otogène, non abcédée, doit être maintenue comme une affection autonome.

**Contribution à la théorie de la période rapide du nystagmus**, par M. G.-V.-TH. BORRIES.

Les réactions vestibulaires observées par l'auteur chez un malade présentant de la paralysie de tous les muscles de l'œil, à l'exception des droits externes, doivent s'expliquer par le fait que la période rapide du nystagmus ne peut pas s'observer à l'état isolé, mais survient seulement après avoir été déclanchée par une période lente.



# REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

---

**L'oreille et ses annexes**, par MM. le professeur MOURE, les D<sup>rs</sup> LIÉBAULT et CANUYT.

Le professeur Moure vient de faire paraître avec ses collaborateurs les D<sup>rs</sup> Liébault et Canuyt le premier volume : *L'oreille et ses annexes* de sa technique chirurgicale oto-rhino-laryngologique.

Dans l'avant-propos les auteurs indiquent que l'ouvrage complet sera divisé en trois parties qui comprendront :

1<sup>o</sup> L'oreille et ses annexes ;

2<sup>o</sup> Les fosses nasales, le pharynx et les cavités accessoires ;

3<sup>o</sup> L'arrière-gorge, le larynx et la trachée.

En lisant ce premier volume sur la chirurgie de l'oreille il faut tout d'abord se pénétrer d'une chose, c'est que cette *technique opératoire est celle de Moure et celle de son Ecole bordelaise*.

Les auteurs écrivent en effet :

« Toutes les opérations que nous décrivons ont été faites par nous, la plupart un grand nombre de fois ; c'est donc ce que nous avons vu, ce que nous avons fait, ce que nous pouvons conseiller de faire qui sera indiqué dans chacun des chapitres. Nous n'avons pas voulu embarrasser le lecteur en lui présentant une série de procédés parmi lesquels il aurait souvent de la difficulté à choisir le meilleur ; nous n'en décrivons le plus souvent qu'un seul, celui que nous avons l'habitude d'employer, qui nous est familier et qui nous donne entière satisfaction. » Le lecteur est, par conséquent, prévenu et fixé : il ne s'agit pas d'un traité théorique, d'une œuvre de compilation, d'une énumération de procédés que l'auteur, la plupart du temps, n'a jamais employés ; non, il s'agit d'une technique opératoire *pratique* et *vécue* et c'est parce qu'elle est le fruit d'une longue expérience et l'expression même du bon sens qu'elle est vraiment remarquable.

La question de l'anesthésie locale et régionale y est parfaitement exposée, ce qui ne surprendra pas puisque parmi les auteurs se trouve celui du livre intitulé : *L'anesthésie locale et régionale en oto-rhino-laryngologie*. Le chapitre I comprend l'exploration et la thérapeutique générale des maladies de l'oreille ; il s'agit là d'un aperçu vraiment clinique où les spécialistes trouveront la bonne et fertile semence.

Les chapitres II, III, IV et V ont trait à la chirurgie du pavillon, du conduit auditif externe, du tympan et de la caisse. Cette lecture

est attrayante non seulement à cause de l'intérêt pratique de cette petite chirurgie, mais parce que les indications opératoires y sont très clairement exposées.

Le chapitre VI intitulé : Chirurgie de la mastoïde est évidemment celui qui retient l'attention. Deux questions capitales y sont traitées : la trépanation mastoïdienne et l'évidement pétro-mastoïdien ou cure radicale.

Ces deux interventions qui forment la base de la chirurgie auriculaire ont été l'objet d'un développement considérable et d'un soin tout particulier. Les figures en particulier qui sont l'œuvre du dessinateur Dupret sont d'une exactitude et d'une précision telles pour l'opérateur qu'elles ont déjà été filmées sur la demande de plusieurs spécialistes voués à l'enseignement.

Ce livre se termine par les complications des otites suppurées : crânio-encéphaliques, veineuses, labyrinthiques, etc., dont l'importance est considérable dans notre vie chirurgicale. On peut y relever des omissions, on peut ne pas approuver toutes les idées émises, c'est une affaire d'opinion et d'école ; mais ce que l'on doit reconnaître c'est que les conseils donnés sont marqués au coin du bon sens, car ils sont le fruit de l'expérience acquise auprès de nombreux opérés.

**Un cas d'hydrorrhée nasale guéri par le traitement anti-anaphylactique**, par M. DUTHEILLET de LAPOTHE. *Annales des mal. de l'or.*, etc., mars 1922, p. 257-260.

A propos d'un cas d'hydrorrhée nasale traité par lui, l'auteur adaptant la théorie qui attribue ces accidents à des phénomènes d'anaphylaxie nous dit l'excellent résultat obtenu par l'ingestion, pendant dix jours, une heure avant chacun des principaux repas, d'un cachet contenant 20 centigrammes de peptone de viande et 15 centigrammes de peptone de poisson. Le traitement suspendu, l'hydrorrhée nasale n'a pas reparu.

Il y a non « une » hydrorrhée nasale, mais « des » hydrorrhées nasales de causes variables. Le traitement anaphylactique ne donnera pas toujours des résultats, mais il est souvent justifié.

La guérison d'après les cas observés (Widal, Valéry-Radot, Jacques, Lermoyez) n'est pas définitive ; le traitement qui a réussi une première fois devient généralement inefficace une seconde, donc il faut s'efforcer de désensibiliser l'organisme par d'autres méthodes. Et voici celles qu'indique l'auteur :

- 1° Cuti-réactions en série quand on connaît l'antigène spécifique ;
- 2° Injections d'extraits préparés de cet antigène ;
- 3° Autohématothérapie ou autosérothérapie ;
- 4° Injection de peptones ;
- 5° Injection de certains cristalloïdes (carbonate de soude ou plus simplement sérum physiologique).

En un mot s'efforcer de rompre l'équilibre instable de ces malades et de le remplacer par un état statique normal.

D<sup>r</sup> Jean CHABERT.

**De l'influence des agents toxiques sur la muqueuse nasale**, par M. Neil MACLAY (de Newcastle-on-Tyne). *The Jour. Of Laryng. and Otol.* vol. XXXVII, 4 avril 1922.

Considérations sur des phénomènes d'origine anaphylactique avec quelques observations de désordres fonctionnels et sensitifs de la muqueuse nasale dus, soit au voisinage de différents animaux (cheval, chien, lapins, pigeons) soit à l'absorption de divers aliments (œufs, porridge), soit aux poussières de différentes protéines (protéine du blé). Ces symptômes disparurent en général avec la suppression de la cause ou l'éloignement de l'animal producteur des émanations toxiques.

MASSIER (de Nice).

**Épérotomie sous-muqueuse simplifiée ou par dissection terminale**, par M. E. ESCAT. *Annales des maladies de l'or., etc.*, mars 1922, p. 225-232.

L'auteur propose une technique opératoire simple et rapide pour l'épérotomie sous-muqueuse de la cloison qui présente cette caractéristique que l'on sépare d'abord l'éperon, ne décollant que secondairement le lambeau muqueux de l'éperon presque libéré.

Anesthésie locale par imbibition et si nécessaire par injection sous-cutanée.

L'opération comprend trois temps :

La résection sous-muqueuse de l'éperon à l'aide d'un bistouri à lame étroite et bords parallèles, d'abord horizontalement de dedans en dehors, puis verticalement de bas en haut en remontant aussi haut que possible mais sans sortir du tissu cartilagineux pour laisser l'éperon et sa muqueuse appendus par un pédicule solide. Pratiquer alors la décortication de l'éperon, d'abord au bistouri à résection sous-muqueuse de Lombard, puis à la rugine tout en attirant l'éperon le plus possible en dehors avec une pince à griffes.

Le cartilage libre sur ses deux faces et ne tenant plus que par son pédicule supérieur, on pratique son énucléation dans un troisième et dernier temps, soit à l'anse froide, soit avec le conchotome de Ballanger.

On rabat alors le lambeau muqueux sur la surface de section et le tamponnement le maintient accolé. La cicatrisation rapide se fait en trois ou quatre jours.

L'auteur recommande ce procédé à cause de sa rapidité et de sa facilité d'exécution. Il permet également chez les sujets non dociles de renoncer *ex abrupto* à l'épérotomie sous-muqueuse et de recourir à la simple épérotomie en masse.

Dr J. CHABERT.

**Un cas de méningite mortelle après une résection sous-muqueuse de la cloison**, par M. Elias POWELL (de Manchester). *Jour. Of Laryng. and Otol.*, vol. XXXVII, 1<sup>er</sup> janvier 1922.

Un simple traumatisme opératoire de voisinage paraît avoir réveillé une suppuration latente du sinus sphénoïdal. Une lepto-méningite puru-

lente aiguë s'est développée brutalement et a emporté le malade douze heures environ après le début des symptômes aigus.

A l'autopsie, on n'a constaté aucun signe de traumatisme opératoire de la base du crâne. La partie postéro-latérale osseuse de la lame cribreuse de l'ethmoïde à droite paraît cassante, et était aisément enlevée à la pince. Il y avait du sang dans les cellules ethmoïdales et du muco-pus floconneux dans le sinus sphénoïdal.

MASSIER (de Nice).

**Sur quelques cas d'ozène initial**, par Edgardo AXISA. *Archives italiennes d'otologie*, vol. XXXIII. Fasc. II, p. 65.

L'auteur rapporte 11 cas d'ozène initial, et fait les remarques suivantes :

Le premier symptôme en date est une sécrétion, abondante, grisâtre et inodore, vraisemblablement ethmoïdale. En effet l'ouverture large des cellules de l'ethmoïde, nettement ectasiées, libère ce flux muco-purulent. La muqueuse pituitaire n'est enflammée que secondairement et réagit par congestion. A une phase plus avancée, la sécrétion devient fétide et son odeur caractéristique n'échappe plus à l'entourage. Elle coexiste toujours avec une croûte, verdâtre, localisée d'abord au cornet moyen, dont elle coiffe la tête, sans y adhérer fortement. Elle s'élargit peu à peu et progresse sur les parois latérales. L'ozène véritable est alors constitué. La sécrétion muco-purulente du début a fait place à l'envahissement croûteux.

Ces observations fort intéressantes confirment l'opinion répandue aujourd'hui, du stade muco-purulent et hypertrophique de l'ozène. Elles corroborent surtout la théorie de certains auteurs qui voient dans le coryza atrophique une carie ethmoïdale bien localisée, du moins au début.

LAPOUGE.

**Sur l'emploi des injections sous-muqueuses de vaseline blanche dans le traitement de l'ozène**, par Ciro CALDERA. *Archives italiennes d'otologie*, fasc. II, XXXIII, p. 108, 1922.

L'auteur, abandonnant les injections de paraffine, d'application difficile, et maintes fois traumatisantes, préconise les injections de vaseline blanche, mieux tolérée par la muqueuse qui se distend mais ne rompt pas. La technique en est simple, la manœuvre facile. Il ne voit pas la nécessité d'ajouter, comme Botey, des sels de baryte, et fait précéder la réfection des cornets d'un traitement symptomatique sévère, d'une durée minimum de cinq mois (lavages bi-quotidiens, nitrate d'argent. Glycérine iodo-iodurée).

Dr LAPOUGE.

**Un procédé simple de tamponnement nasal total bloqué**, par Georges ILL. *Annales de Laryngologie*, avril 1922, p. 376-377.

L'auteur propose, lorsqu'il s'agit de tamponnement du nez pour épistaxis, d'agir de la façon suivante :

- Prendre une mèche de 0 m. 40 de long ; à 2 ou 3 centimètres de son



extrémité nouer un fil solide. Avec une pince unie, enfiler l'extrémité nouée au fil pour la masse qui saigne en suivant le plancher aussi loin que possible, puis tamponner de haut en bas et d'arrière en avant en maintenant le fil contre la cloison. Le nez bourré on coupe la mèche ; à ce moment on ramène doucement le fil, l'extrémité de la mèche revient ainsi en avant, ramasse la mèche et vient la bloquer en arrière entre les cornets et l'extrémité postérieure de la cloison.

Jean CHABERT.

**Néoplasmes malins des voies respiratoires supérieures et radium. Faits cliniques**, par le Dr DELOBEL. *Journal des sciences médicales de Lille*, du 23 octobre 1921.

L'auteur rapporte d'abord l'observation d'une femme atteinte d'épithélioma végétant de la fosse nasale gauche avec envahissement probable du sinus maxillaire. Le 8 juillet 1921, l'exérèse des tissus néoplasiques obstruant la fosse nasale est pratiquée. Dix jours après, 4 tubes contenant 200 milligrammes de radium sont introduits dans la fosse nasale et laissés en place pendant trente-six heures.

Une amélioration marquée des symptômes est obtenue : disparition des douleurs, conservation de la perméabilité nasale.

L'auteur relate ensuite 2 cas d'épithélioma du larynx qu'il a traités tous deux après trachéotomie préalable, par application de radium pendant trente-six heures. Il a obtenu chez ces malades des résultats encourageants : sédation des douleurs, désobstruction du larynx.

Ces améliorations n'ont malheureusement pas subi l'épreuve du temps, car il s'agit de faits tout récents.

M. BUNEAU.

**Arthrite rhumatismale due à une sinusite suppurée**, par Watson WILLIAMS. *British medical journal*, 21 janvier 1922.

L'auteur cite 4 observations de rhumatisme articulaire dû à des antrites qui étaient passées inaperçues. Ce n'est pas en effet, dans les sinusites à grosses suppurations que les manifestations rhumatismales se produisent. Mais si les staphylocoques ou les streptocoques se cantonnent insidieusement dans les sinus, c'est alors qu'on verra se déclancher les arthrites des doigts, les douleurs rhumatismales des jambes et des pieds, des céphalées, etc.

C'est au médecin traitant de songer à la possibilité de ces sinusites et au spécialiste de trouver par la ponction et l'aspiration au moyen de la seringue de W. Williams, le sinus malade.

Parfois on observe des troubles mentaux qui accompagnent le rhumatisme.

M. K.

**Applications cliniques des réflexes oculo-cardiaques**, par le Dr Jean GIROU. *Monde médical*, du 15 octobre 1921.

Signalons seulement ici ce qui intéresse l'oto-rhino-laryngologie.

On a utilisé la compression des globes oculaires pour arrêter une

série d'éternuements, faire cesser momentanément des acouphènes d'origine vasculaire.

L'abolition du réflexe oculo-cardiaque dans les labyrinthites syphilitiques a été signalée par l'auteur.

Enfin dans les complications endo-craniennes des otites, la bradycardie, pour permettre de conclure à une compression cérébrale, doit s'accompagner, d'après Girou, de l'inversion du réflexe oculo-cardiaque. Celle-ci devra donc être recherchée avec soin chaque fois que l'on soupçonnera une compression cérébrale.

D<sup>r</sup> BUNEAU.

**La dacryocystostomie intra-nasale**, par le D<sup>r</sup> HEYNINX (*de Bruxelles*). *Annales des maladies de l'oreille*, etc., mai 1922, p. 233-238.

D'après son expérience personnelle, le D<sup>r</sup> Heyninx nous expose le plan opératoire de la dacryocystostomie intra-nasale.

Cette intervention est indiquée dans les cas de :

1<sup>o</sup> Dacryocystite ; 2<sup>o</sup> dacryoblennorrhée ; 3<sup>o</sup> fistule lacrymale ; 4<sup>o</sup> phlegmon du sac lacrymal ; 5<sup>o</sup> épiphora par dacryo-sténose.

Les contre-indications sont : 1<sup>o</sup> l'âge en-dessous de 6 ans ou au-dessus de 70 ans ; 2<sup>o</sup> la présence de tissu cicatriciel, particulièrement lupique, endo-nasal ; 3<sup>o</sup> la sténose totale ; 4<sup>o</sup> la sténose complexe des points et des canalicules lacrymaux à la suite de cathétérismes, de dilatations ou incisions intempestives.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE. — Anesthésie locale par imbibition de la muqueuse nasale et du sac conjonctival avec cocaïne au 20 % et adrénaline 1‰.

L'opération comprend les temps suivants :

- 1<sup>o</sup> Repérage de la région lacrymale de l'endonez ;
- 2<sup>o</sup> Résection du bord antérieur du cornet moyen ;
- 3<sup>o</sup> Au niveau de la région de l'endonez, rabattement d'un lambeau fibro-muqueux quadrangulaire ;
- 4<sup>o</sup> Résection endo-nasale d'une fenêtre de la fibro-muqueuse nasale à hauteur du sac lacrymal ;
- 5<sup>o</sup> Résection endo-nasale d'une fenêtre osseuse au niveau du sac lacrymal ;
- 6<sup>o</sup> Résection endo-nasale d'une fenêtre de la fibro-muqueuse lacrymale ;

7<sup>o</sup> Mise en place du lambeau de la fibro-muqueuse nasale ; pansement endo-nasal à la gaze iodoformée.

Cette opération présente les avantages suivants :

- 1<sup>o</sup> Pas d'hospitalisation coûteuse ;
- 2<sup>o</sup> On évite l'épiphora consécutif à l'ablation du sac ;
- 3<sup>o</sup> On évite la cure de cathétérismes ;
- 4<sup>o</sup> Il n'est plus nécessaire d'enlever la glande lacrymale ;
- 5<sup>o</sup> On évite la cicatrice ;
- 6<sup>o</sup> On évite les synéchies endo-nasales consécutives avec opérations de Toti et de Van Lindt.

L'auteur a pu constater l'efficacité et la simplicité de la méthode qui, pour West, donne 90 % de guérisons.

J. CHABERT.

**Abcès froid primitif de la langue**, par le professeur D. TADDEI, in *Il Policlinico*, 27 mars 1922.

Ce cas fut observé chez une femme de 52 ans qui depuis deux mois avait constaté l'existence d'un nodule dans l'épaisseur de la langue, nodule qui augmenta lentement et qui s'était ulcéré, quelques jours auparavant. Rien dans le passé de la malade sinon qu'elle a assisté pendant quelque temps une poitrinaire. Sur la moitié droite de la langue, à environ 1 centimètre de la pointe existait une masse sphéroïdale du volume d'une noisette qui occupait toute l'épaisseur de l'organe. Cette tumeur était dure, fixe dans le muscle, très légèrement douloureuse à la pression : pas d'adénopathie voisine. Il existait une toute petite ouverture d'une fistule, dont les bords étaient un peu décollés.

Amputation cunéiforme de la langue, suture ; guérison *per primam*. L'examen anatomo-pathologique et histologique confirma le diagnostic posé d'abcès tuberculeux de la langue. Un cobaye inoculé dans le péritoine succomba en quinze jours de tuberculose miliaire, particulièrement évidente à la rate et au foie.

MALAN.

**Rare cas de paralysie postdiphtérique**, par le Dr Giuseppe FINZI. *Archives italiennes d'otologie*, fasc. I, vol. XXXIII, 1922, p. 60.

Un paysan, après une diphtérie torpide, présente les lésions suivantes :

*Gorge*. — Hémivoile droit plus bas que la gauche.

A l'émission de la voyelle *a*, cette partie du voile et les piliers homolatéraux demeurent inertes, d'où traction de la luette vers la gauche et en haut. A l'émission de la voyelle *e*, mouvement de rideau de la paroi pharyngée, qui se déplace vers la gauche.

*Larynx*. — La corde vocale droite apparaît dans un plan inférieur à la gauche (parésie du crico-thyroïdien).

Anesthésie du voile, de la paroi pharyngée, et du vestibule laryngé droits.

Donc lésions unilatérales des IX<sup>e</sup> (constrict. supérieur), X<sup>e</sup> (anesthésie du palais, du pharynx et du larynx), XI<sup>e</sup> (paralysie du voile). Ceci constitue le syndrome de VERNET, mais il existe en outre, et c'est là l'intérêt de l'observation, un abaissement de la partie droite du voile, symptôme de paralysie du péristaphylin externe (tenseur du voile) innervé par la V<sup>e</sup> paire.

LAPOUGE.

**Un cas de myxo-adénome de la luette**, par Cesare CORBETTA. *Archives italiennes d'otologie*, fasc. II, vol. XXXIII, p. 104, 1922.

Une enfant de 11 ans présente, sur le bord droit de la luette, une petite tumeur bosselée, grosse comme une noisette, indolore, sans réaction ganglionnaire. On intervient chirurgicalement : amputation de la luette au-dessus de la néoplasie. Puis examen histopathologique :

résultats, quelques tubes glandulaires séparés par du tissu myxomateux très abondant.

LAPOUGE.

**Torticolis congénital et héréditaire chez un enfant présentant une division congénitale du voile du palais et de la voûte palatine**, par ROUX et MILHAUD. *Montpellier médical*, 1<sup>er</sup> novembre 1921, p. 987.

A retenir simplement l'hérédité de la lésion et sa congénitalité coïncidant avec un hypospadias balanique et une division du voile.

L. CORNIL.

**De l'hémorragie pendant et après l'amygdalectomie : principes chirurgicaux et méthodes pour l'arrêter**, par Cornelius G. COAKLEY. *The Journal of Laryng. and Otol.*, vol. XXXVII, n° 1, janvier 1922.

L'hémorragie a toujours été la grande crainte d'intervention sur les amygdales des adultes. Nous devons persuader à nos malades, sauf dans les cas où il y a nettement des antécédents personnels d'hémophilie, que la perte de sang au cours de l'opération est négligeable, que l'hémorragie post-opératoire est rare et que nous avons les moyens, si elle se présente, de la découvrir rapidement et de l'arrêter avant qu'il y ait une perte sérieuse de sang.

Mais, pour arrêter une hémorragie dans une zone opératoire quelconque de l'amygdale, nous devons connaître exactement l'origine du suintement sanguin, qu'il soit artériel ou veineux.

Toute l'irrigation artérielle de l'amygdale vient de la carotide externe. Le pôle supérieur de l'amygdale est irrigué par la branche palatine descendante de la maxillaire interne et la portion moyenne et externe par la pharyngienne ascendante et la palatine ascendante. L'artère dorsale de la langue arrose la partie la plus basse de l'amygdale.

Les veines sont rassemblées, en partie, entre les parois externes et la capsule et, en partie, entre la capsule et le constricteur supérieur du pharynx. On peut classer les hémorragies amygdaliennes en trois classes : 1<sup>o</sup> immédiate ou opératoire ; 2<sup>o</sup> récidivante (dans les douze heures après l'opération) ; 3<sup>o</sup> secondaire qui apparaît vers le cinquième jour ou plus tard quand la cicatrisation de la loge est complète.

1<sup>o</sup> *Hémorragie immédiate*. — L'auteur va ligaturer les vaisseaux amygdaliens après avoir pratiqué l'énucléation totale de la glande. La description qu'il donne de son procédé opératoire montre qu'il applique à cette chirurgie spéciale les principes de la chirurgie générale. Tout vaisseau qui saigne ne doit pas être abandonné à lui-même ; il faut aller appliquer une ligature avec un fil de soie tressé, fin, sur le point hémorragique que l'on retrouve aisément au fond de la plaie opératoire. Pendant l'acte opératoire un appareil de succion étanche le sang qui s'écoule et, dès que l'opération est finie, on recherche, après avoir épongé le fond de la plaie, les points qui nécessitent une



hémostase. Des pinces à griffes spéciales sont utilisées à cet effet et on glisse tout le long des mors l'anse qui va arrêter l'hémorragie.

2° *Hémorragie récidivante.* — En général une compression serrée avec un tampon de gaze dans le fond de la loge pendant une demi-heure à trois quarts d'heure suffit à arrêter l'hémorragie. Quelquefois cependant, il sera nécessaire de pratiquer la ligature sous anesthésie générale.

3° *Hémorragie secondaire.* — Il est difficile, dans ces cas, de saisir le vaisseau qui saigne ; la compression suffit en général à arrêter l'hémorragie.

En somme, toute hémorragie amygdalienne peut être facilement arrêtée par la ligature des vaisseaux au fond de la fosse amygdalienne. Une surveillance attentive du patient, opérée par une infirmière expérimentée, permettra d'intervenir avant qu'il se soit produit une trop grande perte de sang.

MASSIER.

**Sarcome de l'amygdale guéri sans opération par la méthode Citelli**, par le professeur G. GRADENIGO. Communication à l'Accademia medico-chirurgica, Naples, 29 mai 1921.

La méthode proposée par Citelli en 1915 consiste à inoculer sous la peau de tout petits fragments de la tumeur, sans que ces fragments aient été préalablement soumis à manipulations ou stérilisation. On commence par une dose de 0 gr. 20 de tumeur, on augmente progressivement jusqu'à atteindre 1 gramme et davantage : les piqûres se font chaque dix-quinze jours.

Dans le cas traité par Gradenigo il s'agissait d'un homme de 48 ans, porteur d'une tumeur sarcomateuse à cellules polymorphes de l'amygdale gauche. Son volume était celui d'une grosse mandarine et occasionnait des troubles de la déglutition, de la respiration et de la phonation. On pratiqua 6 piqûres : le néoplasme se sphacéla et disparut. La guérison clinique date de deux mois au moment de la présentation du cas.

MALAN.

**Sarcome de l'amygdale gauche traité par la radiothérapie profonde. Disparition complète**, par G. CANUYT et GUNSETT. Société de Médecine de Basse-Alsace. Strasbourg. Séance du 25 février 1922.

Dans cette communication, les auteurs relatent l'observation d'un enfant de 15 ans, porteur, depuis trois ou quatre mois, d'une tumeur amygdalienne qui avait primitivement été prise pour un phlegmon amygdalien et incisée consciencieusement.

L'examen, le 5 novembre 1921, montrait une amygdale gauche quadruplée de volume, saillante en avant, recouverte de la muqueuse du pilier antérieur, laquelle présentait un réseau veineux très développé. Cette tumeur saignait facilement au contact du stylet. Une adénopathie fusiforme occupait la région carotidienne gauche. Le diagnostic

clinique de sarcome fut confirmé par la biopsie : « sarcome lymphoblastique à innombrables divisions cellulaires. »

Le malade fut soumis à la radiothérapie profonde : deux séances de trente minutes ; la dernière fut suivie d'une réaction générale assez vive.

Le 28 novembre, douze jours après la dernière application, il existait des brûlures des muqueuses, de l'érythème cutané. Le 20 décembre, la radiodermite était guérie. Quinze jours après, la tumeur avait complètement disparu. Fin janvier, il n'y avait plus d'adénopathie.

M. BUNEAU.

**La spirochétose amygdalienne au décours des angines aiguës,**  
par E. RODRIGUEZ. *Thèse Paris*, 1922.

On peut observer à la suite des angines aiguës un syndrome douloureux amygdalien, dû à l'existence d'une érosion amygdalienne. L'érosion amygdalienne a les dimensions d'une lentille. Elle est ovale, à contours nets, à bords non saillants. Son fond est lisse ou finement granuleux, de couleur chair. Le pourtour est d'aspect normal. La base n'est pas indurée. Cette érosion s'accompagne d'une adénopathie variable.

L'examen bactériologique montre la présence de nombreux spirochètes, en particulier *sp. dentium* et *sp. buccalis*, en symbiose avec quelques fusiformes. L'examen histologique montre la pénétration des germes dans toute l'épaisseur de l'endothélium. La zone de pénétration est limitée par une zone à réaction leucocytaire intense.

L'érosion spirochétienne de l'amygdale ne doit pas être confondue avec les ulcérations tuberculeuses, cancéreuses ou syphilitiques, non plus qu'avec l'angine ulcéreuse cryptique. La lésion amygdalienne coïncide le plus souvent avec de la gingivite marginale ou de la pyorée alvéolaire, également dues aux spirochètes.

Le traitement est avant tout arsenical : novarsénobenzol en solution glycinée pour badigeonnage local. Novarsénobenzol sous-cutané, 0 gr. 20 tous les trois jours. Les soins dentaires constituent le traitement préventif de l'affection.

**Ablation des végétations adénoïdes sous anesthésie locale,**  
M. H. HALATZ. *Monat. f. Ohr.*, 1922, f. 2.

Halatz se sert toujours de l'anesthésie locale à partir de 6 ans. Badigeonnage du cavum avec une solution d'alypine à 20 % au moyen de porte-cotons passés successivement dans chaque fosse nasale et laissés en place. L'imprégnation des végétations par l'analgésique est facilitée par la position couchée.

L. B.

**Traitement des pharyngites chroniques de l'adulte,** par Maurice BOUCHET. *Journal de Médecine de Paris* du 25 janvier 1922.

Après un court historique des traitements appliqués aux pharyngites pendant le siècle dernier, l'auteur fait d'abord un classement des formes cliniques des pharyngites chroniques.

Le syndrome fonctionnel est à peu près toujours le même. Les malades se plaignent d'avoir la gorge encombrée, surtout le matin, de mucosités plus ou moins purulentes, difficiles à détacher, donnant la sensation de corps étranger, provoquant une toux sèche et pénible ou même un hémage continu. Il s'ajoute fréquemment à ces symptômes un enrouement plus ou moins marqué.

L'examen montrera des lésions différentes suivant qu'il s'agira de pharyngite chronique diffuse ou localisée.

A. — PHARYNGITE CHRONIQUE DIFFUSE. — L'auteur en distingue trois types :

1<sup>o</sup> *Pharyngite chronique catarrhale simple*. — L'examen est souvent rendu difficile par l'exagération des réflexes nauséeux. On constate une rougeur diffuse de tout le pharynx, piliers et voile. Celui-ci et la paroi postérieure présentent un semis de gouttelettes brillantes de mucus. Le miroir montre la même rougeur au niveau du cavum, à la base de la langue, de l'épiglotte, du vestibule laryngé, les cordes sont plus ou moins lésées. La coexistence d'une affection amygdalienne est possible mais loin d'être constante.

2<sup>o</sup> *Pharyngite chronique hypertrophique*. — Elle succède souvent à la forme précédente. Un premier degré est représenté par la pharyngite granuleuse caractérisée par des granulations formées d'ilots adénoïdiens hypertrophiés. Cette forme peut être localisée aux gouttières latérales du pharynx. Quand l'hypertrophie est à son maximum, le « pharynx virtuel » de Gellé est constitué : gros épaissement de la muqueuse, faux piliers postérieurs très saillants. Il n'y a, pour ainsi dire, plus de cavité pharyngée, la rhinoscopie postérieure est presque toujours impossible, le larynx hyperémié présente de la cordite pachydermique.

3<sup>o</sup> *Pharyngite chronique atrophique*. — Elle peut succéder à l'une ou l'autre des deux formes précédentes. La muqueuse est décolorée, parcheminée, nacrée ; le pharynx est agrandi, le cavum remarquablement facile à voir ; le larynx est congestionné. Cette forme se distingue facilement de la pharyngite ozéneuse.

B. — PHARYNGITE CHRONIQUE LOCALISÉE. — C'est le cavum qui est le plus souvent atteint. Les trois formes déjà décrites peuvent se rencontrer. Le catarrhe peut aussi être dû à des débris de végétations adénoïdes, ou à une angine de Tornwaldt, c'est-à-dire à l'inflammation chronique de l'amygdale pharyngienne.

L'auteur insiste ensuite sur le fait que le syndrome fonctionnel peut exister sans signes physiques et réciproquement.

Le traitement sera causal et symptomatique.

A. — *Traitement causal*. — 1<sup>o</sup> Affection des organes voisins :

On recherchera les sinusites, les malformations nasales, les polypes, les queues de cornets, pour passer ensuite à l'intervention curative. La sinusite sphénoïdale, facilement méconnue, devra toujours être présente à l'esprit.

2<sup>o</sup> Maladies générales :

La pharyngite chronique se rencontre au cours d'états leucémiques

au moment des règles, dans l'hyperchlorhydrie gastrique. Surtout, elle sera parfois le symptôme révélateur d'un diabète (sous forme de pharyngite sèche), d'une néphrite chronique.

Pour Flurin l'hypertension s'accompagne d'hyperémie du pharynx; dans la chlorurémie, on observera de l'hypersecretion, de l'œdème.

L'azotémie, au contraire, peut donner une pharyngite sèche.

Le tabac, l'alcool, l'arthritisme surtout seront souvent à incriminer. Le traitement approprié découlera naturellement du diagnostic causal.

**B. — Traitement symptomatique.** — Les moyens d'agir abondent :

1° Les uns seront appliqués par le malade : gargarismes : douche de gorge (rarement indiquée); pulvérisations chaudes, utilisées surtout dans le traitement hydrominéral; fumigations.

2° D'autres modifications seront appliquées par le médecin lui-même : badigeonnages; insufflation de poudres; cautérisations au galvano-cautère ou par agents chimiques; applications d'air chaud.

Certains symptômes, tels que la toux, peuvent devenir très gênants. On utilisera, dans ce cas, les différents médicaments calmants antispasmodiques : opium, belladone.

**C. — Traitement hydrominéral.** — C'est très souvent un heureux complément et il peut donner des résultats excellents.

La pharyngite, chez les arthritiques, appellera une cure dans l'une des trois stations suivantes : Royat, la Bourboule, le Mont-Dore surtout, particulièrement indiqué dans la forme hypertrophique avec poussées hyperémiques.

Les eaux sulfureuses telles que Luchon, Cauterets, Eaux-Bonnes seront à conseiller dans le catarrhe muco-purulent.

**D. — Traitement préventif.** — Supprimer les causes d'irritation. Eviter le refroidissement et surtout entraîner l'organisme au froid. Ne pas laisser un coryza purulent passer à l'état chronique.

M. BUNEAU.

**Les aphonies fonctionnelles et les aphonies prétuberculeuses,**  
par L. DUFOURMENTEL. *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, etc., mars 1922, p. 239 à 253.

L'auteur considère que la description habituelle des paralysies dites musculaires est théorique et voici quelle est, pour lui, la réalité des faits : les aspects des larynx aphones, sans lésions organiques ou sans paralysies récurrentielles peuvent être ramenés à deux types :

a) La béance de la glotte ligamenteuse par défaut de tension de la corde vocale;

b) La béance de la glotte intercartilagineuse par défaut d'accolement des aryténoïdes.

Le premier type relève soit de lésions inflammatoires frustes sur un larynx affaibli, soit de lésions tuberculeuses frustes; c'est l'aphonie prétuberculeuse.



Le deuxième type relève des mêmes causes, mais plus souvent de la tuberculose.

Une telle interprétation est d'une importance pratique considérable, car ces aphonies prétuberculeuses sont des signes d'alarme graves auxquels un traitement efficace peut être institué bien avant la période des lésions irrémédiables.

J. CHABERT.

**Les laryngites pseudo-membraneuses non diphtériques**, par M. CORIAT (*Thèse Paris*, 1922.)

La laryngite pseudo-membraneuse non diphtérique se présente souvent comme une affection grave, qui atteint surtout l'enfant, se complique d'infection de tout l'arbre respiratoire, nécessite la trachéotomie ou l'intubation et se termine par la mort dans la moitié des cas environ. Mais on peut observer des cas plus bénins où l'infection localisée à tout ou partie du larynx évolue plus favorablement sans entrave très marquée de la respiration, ni atteinte trop inquiétante de l'état général. La laryngite ulcéro-membraneuse, fusospirillaire, a un pronostic plus sévère en raison des phénomènes locaux rendant la trachéotomie indispensable, de l'atteinte profonde de l'organisme et des complications sténosantes.

**Médication laryngée transnasale de la phthisie laryngée**, par Sir James DUNDAS GRANT. *The Jour. of Laryng. and Otol.*, vol. XXXVII, n° 6, juin 1922.

Plaidoyer en faveur de l'instillation huileuse par voie nasale, soit par gouttes poussées dans le nez avec une petite seringue, soit avec un appareil spécial (l'appareil de Seymour-Jones).

Les résultats de cette méthode simple sont encourageants et l'application ne nécessite pas l'intervention du spécialiste.

MASSIER.

**Le traitement de la tuberculose du larynx par l'héliothérapie**, par L. PHILIP (*Thèse Lyon*, 1922).

L'héliothérapie laryngée, appliquée dès 1902, à l'étranger, d'abord Stillmann, puis par Sörgo, a été introduite en France en 1905 par M. Collet. Alexandre, en 1912, a imaginé un appareil apportant des perfectionnements techniques à la méthode, mais imparfait au point de vue optique. Quelques modifications doivent y être apportées.

L'argent est très transparent aux rayons ultra-violets solaires et devra être rejeté comme surface réfléchissante. On devra, pour celle-ci, employer des miroirs de nickel poli. D'ailleurs, parmi les rayons solaires, ce ne sont pas les ultra-violets qui sont les plus actifs : ils ne peuvent agir que sur les lésions superficielles, les lésions profondes ne pouvant être influencées que par les rayons de plus grande longueur d'onde (bleus, violets, verts). Il y a néanmoins intérêt à conserver les ultra-violets et à employer une lumière solaire

aussi intégrale que possible. Il n'y a pas lieu de chercher à faire de l'héliothérapie directe ou même aussi directe que possible, étant donné que les rayons solaires ne perdent aucune de leurs qualités en subissant la réflexion sur des surfaces de nickel poli. Il faut rechercher surtout la commodité de l'application.

Malgré les apparences, la mise en pratique de l'héliothérapie laryngée, avec ou même sans l'appareil d'Alexandre, est facile et ne demande de la part du malade qu'un court apprentissage. La seule difficulté sérieuse que l'on puisse rencontrer provient de la forme anatomique anormale de certains larynx. On vient à bout assez facilement de l'exagération des réflexes ou de la maladresse des malades.

La conduite de la cure de l'héliothérapie laryngée doit être aussi réglée et aussi assidue que possible. Maniée avec prudence, la méthode est tout à fait sans danger et ne peut donner lieu qu'à de légers accidents sans gravité. Employée inconsidérément elle pourrait occasionner de l'œdème du larynx. Les résultats obtenus concordent avec ceux des autres auteurs et sont tout à fait encourageants. Ils consistent surtout dans une amélioration rapide des symptômes subjectifs, dysphonie et dysphagie, puis secondairement dans l'amélioration anatomique des lésions laryngées, amélioration qui peut aller jusqu'à la cicatrisation complète des ulcérations et à l'affaissement des infiltrations.

Il y a néanmoins quelques lésions plus rebelles, notamment celles qui siègent sur la paroi postérieure du larynx.

Toutes les formes de la tuberculose du larynx, y compris le lupus, semblent justiciables de l'héliothérapie. Seules les lésions œdémateuses constituent une contre-indication. D'autres contre-indications peuvent provenir de l'état général ou pulmonaire.

Il peut être indiqué d'associer à l'héliothérapie les autres traitements classiques.

#### **La dégénérescence amyloïde dans les tumeurs du larynx, par**

Bruno Bruzzi. *Archives italiennes d'otologie*, fasc. 2, vol. XXXIII. 1922, p. 80.

L'auteur rapporte deux cas de fibrome des cordes vocales, ayant subi une dégénérescence amyloïde (vérification histo-pathologique). Suit une étude bibliographique très serrée de ces néoplasies. Un examen objectif seul ne permet point le diagnostic de la transformation amyloïde; d'où sa méconnaissance facile. L'auteur la croit pourtant fréquente et spéciale aux tumeurs conjonctives. Son apparition au larynx, où l'élément conjonctif est largement représenté, n'est point pour nous surprendre.

LAPOUGE.

#### **Un cas de laryngostomie, par le professeur G. GRADENIGO. Communication à la R. Academia medico-chirurgica, Naples, 13 mars 1922.**

Gradenigo a présenté un cas de laryngostomie exécutée pour sténose due à un laryngo-typhus, chez une jeune fille de 20 ans; le résultat fut très heureux après environ onze mois de traitement. La voix a une

tonalité basse (256 v.d. est le ton fondamental) et s'étend d'une quinte (jusqu'au sol). La voix est donnée par la vibration des aryténoïdes, spécialement à gauche qui est un peu, déplacé vers l'intérieur de l'organe. Cette voix aryténoïdienne est assez intéressante et n'a pas encore été signalée ni étudiée en phonétique.

MALAN.

**L'œdème clinostatique des joues : nouveau symptôme des anévrismes de l'aorte**, par A. PIRERA (*Gazzetta Medica Napoletana*, n° 1, 1922).

Pirera a observé chez deux malades un symptôme qu'il estime n'avoir pas encore été décrit et qui serait selon lui signe d'anévrisme de l'aorte, en particulier de la crosse et des angles de flexion. Ce symptôme consiste en un œdème des joues qui se manifeste après que les patients sont restés quelque temps en position horizontale. Ce « symptôme de la joue » était le seul trouble noté par les malades et tandis que les examens cliniques habituels ne donnèrent aucun résultat, la radioscopie permit d'affirmer l'existence d'un anévrisme de l'aorte, qui jusqu'alors avait été complètement ignoré.

MALAN.

**La ventriculo-cordectomie** (une nouvelle méthode de cure des sténoses laryngées paralytiques), par Chevalier JACKSON, M. D. (*Philadelphia*). (*Archives of Surgery*, mars 1922, vol. IV, p. 257-274).

L'auteur envisage le traitement de cette forme de sténose laryngée due uniquement à la paralysie bilatérale des récurrents. Une trachéotomie a été déjà pratiquée en raison de la dyspnée et le malade vient trouver le laryngologiste pour qu'on lui supprime sa canule.

L'opération idéale serait naturellement le rétablissement de la continuité du nerf par résection et anastomose, avec ou sans transplantation. Mais cette technique ne pourrait être que limitée à des cas de lésions cervicales périphériques et est impraticable dans les paralysies d'origine centrale ou même dans celles causées par des lésions médiastinales. Cette intervention a donné des résultats excellents à J. Shelton Horsley et Clifton M. Miller dans un cas de paralysie monolatérale.

La paralysie complète des récurrents, avec perte du tonus, c'est-à-dire la position cadavérique des cordes, rend sans espoir le retour à la motilité, mais permet une ouverture suffisante de la glotte ; aussi a-t-on essayé de créer cette position cadavérique par la section des récurrents. Les résultats furent décevants, la position des cordes désirée ne fut pas obtenue. D'ailleurs l'auteur objecte à ce procédé que la position cadavérique des cordes donne une expectoration très déficiente et rend particulièrement dangereuse l'apparition d'une infection broncho-trachéale ou pulmonaire ; le malade peut être noyé dans ses propres sécrétions.

L'éviscération par voie endoscopique supprime la sténose mais donne des résultats absolument défavorables quant à la voix et à l'expectoration.

La laryngostomie donne des résultats excellents, mais elle trouve principalement son indication dans les cas où la sténose est compliquée de cicatrice, ce qui se présente souvent après une trachéotomie haute.

L'intubation n'a pas d'effets permanents sur la sténose et son grand inconvénient est la vigilance constante qu'elle nécessite.

La corpectomie, c'est-à-dire la simple excision d'une corde, a donné de bons résultats lorsque l'opération a porté sur une surface plus grande que la corde seule, mais dans ces cas l'intervention se rapproche de la ventriculo-corpectomie.

LES RÉSULTATS DE LA VENTRICULO-CORPECTOMIE SONT EXCELLENTS : d'abord *dans la dyspnée*. Celle-ci est due principalement à la paralysie du crico-aryténoïdien postérieur ; mais un autre facteur qui intervient est la forme même du plancher du ventricule dont les deux moitiés sont inclinées en formant un angle à sommet supérieur. Ce qui fait que le courant d'air expiratoire écarte facilement les bords de la glotte tandis que l'inspiration a tendance à aplatir cet angle, à rapprocher le bord libre des cordes et par conséquent à fermer l'orifice glottique. Plus subits et plus violents sont les efforts inspiratoires, plus rapide et plus étroite est la fermeture de la glotte. Un des bons résultats de la ventriculo-corpectomie est de modifier cette position défectueuse.

*Quant aux résultats sur la phonation*, chaque fois que cette intervention fut pratiquée, une voix plus forte que le chuchotement fut obtenue. Dans quatre cas elle fut assez puissante pour être entendue à travers une pièce de grandes dimensions. Dans ces derniers cas les bandes ventriculaires avaient pris les fonctions des cordes vocales. Cette fonction vicariante des bandes ventriculaires se rencontre souvent dans d'autres affections, mais étant donné leur épaisseur et leur manque de tension la voix est basse et rauque. Dans les paralysies, ces mouvements des bandes ventriculaires seraient dus à une action partielle des muscles crico-aryténoïdiens latéraux qui recevraient quelques filaments intacts du récurrent.

INDICATIONS DE LA VENTRICULO-CORPECTOMIE. — Pour obtenir des résultats favorables l'intervention *doit être limitée aux cas entièrement libres de sténose cicatricielle*. C'est une trachéotomie beaucoup trop haute qui est le plus souvent en cause dans ces cas, en provoquant une sténose cicatricielle par réaction inflammatoire, périchondrite, division du cartilage cricoïde, etc. Trop fréquemment la trachéotomie est une laryngostomie et la canule plonge dans le larynx. C'est pourquoi l'auteur ne pratique-t-il son intervention que lorsqu'un bronchoscope de calibre moyen peut pénétrer sans difficulté dans la lumière laryngée et trachéale du malade.

L'opération s'adresse particulièrement aux cas de paralysies des abducteurs associées à un goître ou survenues à la suite d'une intervention sur le corps thyroïde. Il en est de même quand une tumeur bénigne est en cause.

Dans le tabès et la sclérose en plaque, elle sera plus particulièrement indiquée lorsque la paralysie laryngée est en avance de plusieurs années sur les stades sérieux de la maladie. En règle générale,



dans ces cas ainsi que dans ceux où la paralysie a pour origine un anévrisme de l'aorte, l'indication de la ventriculo-cordectomie dépendra du degré de la maladie causale.

Dans les tumeurs ou lésions intra-cérébrales de pronostic grave, aucune intervention n'est indiquée dans le but de décanuler le malade.

CONTRE-INDICATIONS. — *Les paralysies récentes* ; ne pas intervenir moins de un an après le début de la paralysie car on ne peut être sûr qu'un certain degré de motilité ne pourra revenir. En réalité un tel retour est rare après six mois. Chez les enfants cette période d'attente devra être reculée à dix-huit mois et même deux ans.

Si la trachéotomie a été faite trop haute, une seconde opération devra être pratiquée à l'endroit favorable et on attendra la guérison de la première fistule avant d'intervenir.

Enfin l'auteur envisage les cas où l'on suspecte la syphilis. Malgré les W., on ne prendra une décision qu'après l'échec d'un traitement mercuriel intensif. Dans les cas où il n'existe pas d'inflammation laryngée on devra donner de l'iodure de potassium.

TECHNIQUE. — Chez l'enfant pas d'anesthésie générale ou locale, chez l'adulte simple badigeonnage du larynx à la cocaïne, piqure de morphine une demi-heure avant l'opération.

Le larynx est exposé par la laryngoscopie directe et l'on introduit la pince emporte-pièce *the punch forceps* en soulevant la bande ventriculaire et d'un seul coup on sectionne le plancher du ventricule

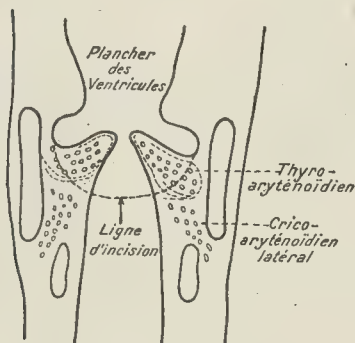


FIG. 1.

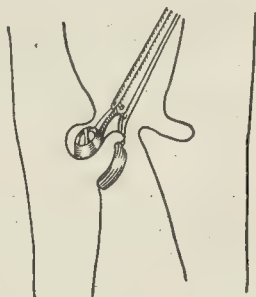


FIG. 2.

ainsi qu'une partie de la muqueuse de la paroi externe. Les tissus doivent être coupés franchement et non hachés. On ne doit pas pousser la pince trop en dehors de crainte de léser le muscle crico-aryténoïdien latéral. Le cartilage aryténoïde doit être également respecté ; à cet effet, on doit avoir présent à la pensée que son apophyse vocale se projette très en avant.

Aucun traitement post-opératoire n'est nécessaire. La blessure se cicatrise par granulations.

Dans deux cas l'intervention monolatérale donna un passage à l'air

suffisant ; mais pour avoir une marge plus grande de sécurité et par crainte de voir apparaître une crise de laryngite aiguë, l'auteur conseille de pratiquer cette opération d'abord d'un seul côté et après cicatrisation d'intervenir du côté opposé.

La section intéresse la corde et les tissus qui la soutiennent, c'est-à-dire le muscle thyro-aryténoïdien. Les autres muscles de la région, le crico-aryténoïdien latéral et le crico-thyroïdien, protégés par le cartilage, sont épargnés, surtout étant données la forme et les dimensions de la pince (fig. 1 et 2).

La durée de l'intervention ne dépasse pas une minute, la cicatrisation trois semaines en moyenne.

La décanulation est effectuée par la méthode de l'auteur dite du *bouchon*. La canule est obstruée par un bouchon de caoutchouc dont une face est rendue plane par une section pour permettre le passage

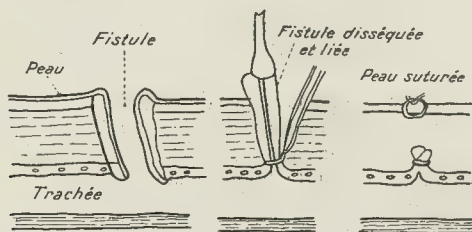


FIG. 3.

de l'air. L'auteur commence par l'application d'un bouchon ne représentant qu'une moitié de circonférence, il diminue progressivement la surface plane jusqu'au moment où il arrive à l'occlusion complète de la canule. Celle-ci est retirée définitivement lorsque le malade a pu la supporter pendant un mois entièrement bouchée.

Les soins de la fistule de trachéotomie doivent être quotidiens.

*Plastique.* — Si six mois après la suppression de la canule il persiste une fistule, on peut pratiquer une opération plastique. L'auteur a l'habitude de disséquer la fistule, il l'enlève comme un tube après avoir fait une ligature étroite au niveau de la trachée. Les tissus sont réunis au-dessus par des points de suture profonds et les bords de la plaie cutanée sont suturés sans drainage (fig. 3).

Sur 18 cas l'auteur n'a enregistré aucune suite fatale. Mais onze fois l'intervention ne put procurer une lumière suffisante et fut complétée par d'autres procédés (laryngostomie, intubation) ; car la sténose paralytique était compliquée d'une sténose cicatricielle par trachéotomie pratiquée trop haut.

L'auteur ne considère pas ces cas comme des insuccès de la ventriculo-corpectomie, mais plutôt comme des contre-indications de cette opération.

Paul BONNET.

**Anesthésie du larynx dans les opérations endo-laryngées**, par M. Y. MEURMANN. *Acta oto-rhino-laryngologica*, vol. III, f. III.

L'auteur recommande l'injection d'une solution de novocaïne à 1 % au niveau du nerf laryngé supérieur des deux côtés. La quantité injectée est de un à deux centimètres cubes.

On trouve généralement le nerf après quelques tâtonnements au-dessous de la grande corne de l'os hyoïde. Le nerf est atteint quand le malade éprouve une douleur au niveau de l'oreille ou de la région palatine du même côté. Quelquefois même une douleur ressentie dans la gorge est suffisante.

Cette méthode a donné de très bons résultats.

(Résumé de l'auteur.)

**Du problème de l'alimentation dans les grandes interventions sur le larynx**, par M. le Dr CRISTOFLE. *Thèse Lyon*, 1921.

Dans cette thèse inspirée par LANNOIS et JACOD, l'auteur met en parallèle l'alimentation à la sonde et l'alimentation par la gastrostomie.

Il fait d'abord un historique rapide de la laryngectomie, en insistant tout particulièrement sur les procédés d'alimentation : quelquefois par le rectum, le plus souvent à la sonde, quelquefois aussi par gastrostomie.

Cette dernière a été préconisée, dès 1889, par De QUERVAIN et utilisée, notamment à Lyon, par VALLAS. Il rappelle que HELFERICH, KOCHER, VON HACKER l'ont employée. JACOD, de Lyon, l'a récemment utilisée pour la laryngectomie simple ; depuis dix ans, BÉRARD et SARGNON l'utilisent sous anesthésie locale, ce qui diminue la gravité opératoire.

L'auteur étudie l'alimentation dans les grandes interventions sur le larynx :

1° Dans les hémilaryngectomies. La cicatrisation se fait d'habitude sans grande complication : la sonde nasale à demeure suffit pour alimenter les opérés.

2° Dans les laryngectomies totales pour néoplasme endolaryngé : la plupart des chirurgiens utilisent la sonde nasale, comme JACQUES, MOURE, SEBILEAU.

GLUCK et SORENSEN emploient la sonde introduite par le malade lui-même à chaque repas ; mais il peut y avoir ainsi des accidents, des fistules, des fausses routes, car les fils lâchent souvent. Dans les statistiques de WASSERMANN, par exemple, sur 61 morts, il y en a 3 par fausse route créée par la sonde œsophagienne. PUICONNOR en rapporte un autre cas, ainsi qu'un cas de DESGOUTTES. Tous les cas ne sont certainement pas signalés.

Aussi la gastrostomie préalable temporaire a-t-elle été utilisée par HELFERICH, notamment.

La sonde augmente la salivation, la sécrétion nasale, et facilite le sphacèle de la plaie avec des suites parfois graves. ESCAT trouve que la sonde est la grande coupable dans les complications post-opé-

toires. L'auteur reproduit divers cas de laryngectomie avec sonde, entre autres des cas dus à BÉRARD et SARGNON, à DURAND. JACOB préconise la gastrostomie préalable à la laryngectomie ; il constate la disparition de la salivation, d'où absence de sphacèle, d'infection et d'hémorragie. La suture se produit par première intention.

Les laryngectomisés peuvent ainsi se lever au 4<sup>e</sup> jour et s'alimenter au 10<sup>e</sup>. Il rapporte trois observations de JACOB avec bons résultats.

La gastrostomie pratiquée sous anesthésie locale, suivant la technique de BÉRARD et SARGNON, est une intervention bénigne.

3<sup>e</sup> Dans les pharyngo-laryngectomies et les pharyngectomies basses. Il y a une grande brèche, les sutures ne tiennent souvent pas. L'alimentation est très à surveiller ; beaucoup de chirurgiens l'assurent au moyen d'une sonde nasale (SEBILEAU) ou d'une sonde par la plaie opératoire.

D'autres, comme De QUERVAIN, HELFRICH, KOCHER, VON HACKER pratiquent la gastrostomie préventive. La sonde nasale dans les laryngectomies peut donner du sphacèle grave et consécutivement des hémorragies foudroyantes. Il cite quatre cas de BÉRARD et SARGNON, dont deux avec hémorragie fatale par hémorragie due au sphacèle.

Le déglutisseur de GLUCK amène de la salivation.

La gastrostomie est indiquée dans la résection de la bouche de l'œsophage et du pharynx inférieur, comme dans l'observation publiée par BÉRARD et SARGNON. Au chapitre II, l'auteur décrit la technique de l'alimentation au moyen de la sonde nasale, introduite, soit d'une façon permanente, soit d'une façon intermittente, au moment des repas.

On doit donner 4 à 6 doses de 500 grammes en vingt-quatre heures, ou 200 à 350 grammes toutes les deux heures. Le mélange alimentaire doit être très filtré.

Quant à la gastrostomie, elle ne doit plus se faire sous anesthésie générale, car la mortalité, comme on le sait et comme l'auteur en donne des statistiques, varie de 35 à 75 %, tandis que sous anesthésie locale elle n'a donné à BÉRARD et SARGNON qu'une mortalité très faible, de 2,6 %. Ajoutons que la gastrostomie faite sur un estomac normal, non ratatiné, comme dans le cas de cancer de l'œsophage, est beaucoup plus facile. L'emploi de l'anesthésie locale est absolument indiqué.

Un point très important, c'est de ne pas inciser les fibres musculaires, mais seulement de les dissocier pour obtenir un sphincter. Les précautions à prendre pour la gastrostomie ont été bien indiquées, notamment par VILLARD (Soc. des Hôp. de Lyon, 16 novembre 1909), par VALLAS. BÉRARD a inspiré la thèse de ROBERT (1914), celle de STUMPFELD.

La sonde doit être laissée en place une semaine au moins, car l'ablation précoce de la sonde expose à la fausse route. L'incontinence des fistules est rare, si on ne sectionne pas les fibres musculaires.

L'auteur donne aussi la technique de l'alimentation par le rectum, alimentation très insuffisante et qui ne peut durer que quelques jours.

Au chapitre III, l'auteur met en parallèle les deux méthodes de la sonde à demeure et de la gastrostomie.



Cette thèse se termine par des lettres ou des avis donnés par un certain nombre de chirurgiens ayant fait de grosses interventions laryngées.

C'est ainsi que BÉRARD se déclare partisan de la gastrostomie sous anesthésie locale dans la laryngectomie et les pharyngo-laryngectomies.

BOTEY utilise la sonde naso-œsophagienne dans la laryngectomie simple et ne pratique pas les pharyngo-laryngectomies

POUR CASTEX, la sonde œsophagienne suffit actuellement ; DURAND est du même avis.

ESCAT se déclare partisan de la gastrostomie.

POUR GAULT, la gastrostomie est un procédé d'exception.

JACQUES préfère la sonde par voie nasale.

LERICHE serait, à l'occasion, partisan de la gastrostomie préalable dans la laryngectomie totale.

MOLIGNÉ, depuis la radiumthérapie, fait moins de laryngectomies.

MOURE n'est pas partisan de la gastrostomie pour la laryngectomie simple.

MOURET est peu partisan de la laryngectomie totale et il nourrit ses opérés à la sonde.

DE QUERVAIN estime que la gastrostomie est une opération bénigne ; il pratique la laryngectomie et la résection du pharynx, avec ou sans gastrostomie préalable. Il dit que la gastrostomie préliminaire a de grands avantages dans les cas de pharyngectomie étendue.

HILL prétend que la gastrostomie est bien délaissée depuis l'emploi de la sonde à demeure.

SAINT-CLAIR THOMSON emploie la sonde bucco-nasale.

SARGNON préconise la gastrostomie pour les laryngo-pharyngectomies. Elle est habituellement inoffensive.

SEBILLEAU dit que la gastrostomie n'est pas une opération véritablement grave, mais il utilise uniquement la sonde nasale.

POUR SENCERT, la gastrostomie temporaire est une excellente opération. Elle est indiquée dans les cas d'ablation large des tumeurs pharyngo-laryngées.

VALLAS est aussi partisan de la gastrostomie, opération simple, facile et rapide.

SARGNON.

### Considérations cliniques et thérapeutiques sur le cancer du larynx et du pharynx, par M. E. SCHMIEGELOW, *Hospitalstüdende*, nos 25 et 26, 1920, p. 385 et 401.

Schmiegelow a traité, en tout, 90 malades atteints de cancer endolaryngé, parmi lesquels 68 ont été opérés et 24 guéris. De toutes les opérations effectuées, la thyrotomie a été la plus fréquente. Elle a été pratiquée 39 fois, avec 22 guérisons et 7 morts. Parfois, on réussit à guérir la tumeur primitive, mais les malades sont morts plus tard de métastases ganglionnaires. Les opérations endolaryngées effectuées chez des malades devant plus tard subir une opération différente sont toujours dangereuses : l'ouverture des voies lymphatiques favorise le développement des métastases. S'il est absolument nécessaire, en vue

du diagnostic, de pratiquer une excision de la tumeur, il faut tout au moins laisser s'écouler peu de temps entre cette intervention et l'extirpation totale. L'auteur opère de préférence à l'anesthésie locale et enlève la canule immédiatement après l'opération. Il recommande de pratiquer aussitôt après la guérison de la plaie opératoire une irradiation radiothérapique préventive. Les meilleurs résultats ont été obtenus avec les tumeurs situées au voisinage des cordes vocales, et ensuite avec les adénocarcinomes qui ont leur point de départ au niveau de l'orifice du larynx et peuvent être traités habituellement par voie endolaryngée. Dans quatre cas l'extirpation totale a été tentée, avec trois succès. On a eu aussi quelques bons résultats par le radium chez des malades inopérables. Les carcinomes pharyngés rétro-laryngés sont difficiles à diagnostiquer et à traiter. Ordinairement, ils sont reconnus trop tard. Au cours de cinq années, Schmiegelow a vu 19 fois semblable cas, et deux malades seulement furent guéris. Chez l'un d'eux, la tumeur fut enlevée par pharyngotomie sous-hyoïdienne.

Jean PIQUET.

**L'instrumentation de la trachéo-fistulisation**, par G. ROSENTHAL  
(*Bulletins et mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux* n° 6, février 1922.)

J'ai l'honneur de présenter à la Société la boîte (1) qui réunit l'instrumentation de la trachéo-fistulisation. Cette boîte est faite de deux compartiments :

Le compartiment supérieur comprend : tout d'abord, quatre aiguilles pour trachéo-fistulisation temporaire ou injection intercricothyroïdienne. Ce sont des aiguilles ayant courbure des canules de trachéotomie avec une longueur de 4 cm. 1/2 à 6 centimètres et un diamètre de 10/10 millimètres. Elles servent essentiellement aux manœuvres passagères et non fréquemment renouvelées, elles peuvent être maintenues en place, sous surveillance, pendant plusieurs minutes ; dans ce cas, utilisez de préférence les aiguilles à extrémité mousse A, et A, montées sur trocart. Citons, comme manœuvres, l'injection d'adrénaline, d'évathmine dans l'asthme, l'anesthésie au chlorure d'éthyle, l'insufflation d'oxygène à la dose de 100 litres *pro die*, etc...

Voyez en P le manche qui sert à l'introduction des aiguilles. Rappelons que toute aiguille courbe est d'ailleurs utilisable.

Les autres instruments de ce compartiment servent à la manipulation des canules.

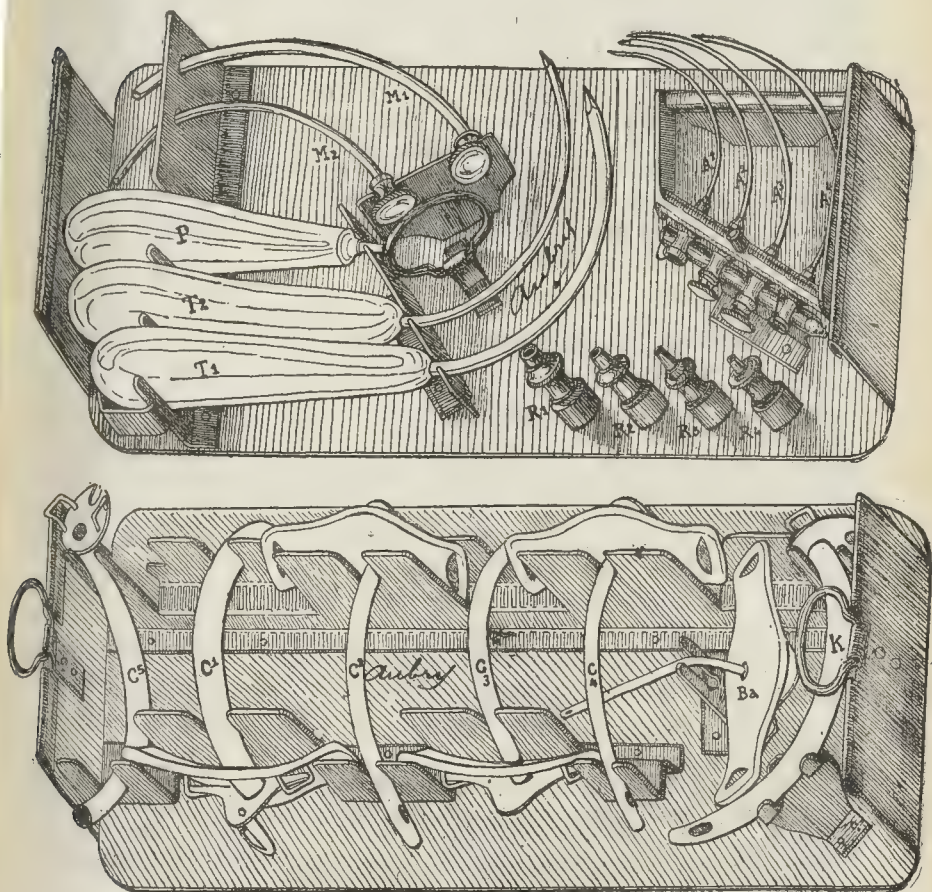
Le deuxième compartiment comprend nos canules à demeure.

Ce sont :

- a) La canule en baïonnette Ba de 2 millimètres environ de diamètre qui sert à la fois en clinique et pour l'expérimentation.
- b) La canule 1, de diamètre 00, ayant longueur de canule d'adulte de trachéotomie classique ; s'emploie avec une canule interne d'intro-

duction genre Krieshaber ou un modèle ordinaire C<sup>5</sup>. C'est essentiellement la canule de respiration vicariante sans mutilation (à condition que le sujet n'expectore pas de gros crachats capables de l'obstruer). Elle autorise le traitement actif et précoce de la laryngite tuberculeuse dans ses formes à lésions localisées ou devenues localisées. Elle permet la manœuvre de la trachéo-fistulisation prolongée dans le traitement de la submersion, etc...

Les canules n° 2, 3 et 4 n'ont pas de canule interne. Faites en tubes d'argent, elles sont montées sur plaque mobile comme la canule 1 ;



leur diamètre est de 4, 3 1/2, 2 mm. 1/2 à leur extrémité inférieure ouverte ; leur longueur est de 6 millimètres, leur courbure celle des courbures classiques de trachéotomie. La canule 2 est une canule pour trachée irritée à extrémité inférieure arrondie perforée d'un petit pertuis.

La canule 3 peut servir à la respiration vicariante de l'enfant. Il



faut toujours se défier du spasme tardif de la glotte qui peut survenir même dans le sommeil.

La canule 4 est, par excellence, la canule des broncho-pneumonies simples, suppurées ou gangreneuses, et celle des suppurations bronchiques. Elle nous sert pour notre technique du goutte à goutte intrapulmonaire comme pour les inhalations massives d'oxygène. C'est la plus étroite et la moins traumatisante.

Voyez au compartiment supérieur les raccords R, et R, qui s'adaptent sur les canules montées pour permettre toute injection à la seringue. Voyez les trocarts T, et T qui permettent l'introduction, en un temps, de nos canules fines, et les mandrins M, et M, à extrémité mousse qui en assurent l'étanchéité dans l'intervalle des injections.

La trachéo-fistulisation a contribué à réaliser la thérapeutique directe de voies respiratoires dans les cas où l'injection intratrachéale par voies naturelles n'est plus possible en raison du mauvais état général des malades. Notre méthode a déjà donné une ample moisson de résultats (1) ; elle est encore à ses débuts et nous en continuons l'étude systématique, encouragés par la bienveillance de nos maîtres (prix Bellion, Académie des Sciences, 1921) et la collaboration de nos collègues français et étrangers.

G. ROSENTHAL.

### **Corps étranger dans la bronche droite, par M. Arthur Mac GIBBON.**

*Journ. of Laryng. and Otol.*, vol. XXXVII, n° 1, janvier 1922.

Pièce métallique, probablement plaque ou couronne dentaire, enlevée à la pince de Jackson par bronchoscopie directe. L'intérêt du cas réside dans la difficulté d'extraction du corps étranger qui baignait dans du muco-pus et qui ne fut enlevé qu'après la quatrième séance de bronchoscopie. Trois fois l'extraction fut tentée avec examen combiné aux rayons X ce qui permit de bien localiser le corps étranger.

MASSIER.

### **Quelques problèmes qui peuvent se présenter pour le broncho-œsophagoscopiste d'occasion, par M. Richmond M'KINNEY (de Memphis).**

*Journ. of Laryng. and Otol.*, vol. XXXVII, n° 3, mars 1922.

Rares sont les cas de broncho-œsophagoscopie et tous les praticiens ne sont pas rompus aux manœuvres que nécessite cette intervention. A ces « opérateurs d'occasion » l'auteur expose les problèmes que lui suggère sa longue pratique et des conseils tirés de son expérience de plusieurs années.

Au sujet de l'instrumentation, il préfère les tubes de Brünings avec leur lumière large pour les cas œsophagiens chez l'adulte. Mais

1. Voir surtout *Journal Médical Français*, mai 1920 ; *Fanion Médical*, n° 2 ; *Soc. Pathologie comparée*, 1920, 1921 et 1922 ; *Paris Médical*, février 1914, avril et juin 1921, juillet 1921-1922 (sous presse : *Concours Médical*, octobre 1920 ; *Journal de Médecine de Paris*, 28 février 1921 ; *Société de Thérapeutique*, juin 1919, etc.).



pour ce qui concerne toute intervention sur les bronches et l'œsophagoscopie chez l'enfant, il a recours aux tubes de Jackson à éclairage dans l'extrémité du tube.

Quel temps doit-on accorder à une bronchoscopie pour enlèvement de corps étranger? Les trop longues séances ont l'inconvénient de congestionner les tissus, de risquer de provoquer des complications septiques chez le patient. De même, l'opérateur finit par être si impatient et si énervé de ses échecs que toutes les tentatives ultérieures seront nécessairement suivies d'insuccès. Mieux vaut, peut-être, faire deux ou trois courtes séances qui se termineront par un résultat favorable. L'anesthésie générale ne doit pas, en principe, être utilisée : ses avantages sont minimes et, dans cette sorte de manœuvre, elle n'est pas exempte de dangers. Il faut la réserver à des cas d'espèce.

La radioscopie a son utilité pour localiser le corps étranger dans les bronches et pour conduire le bronchoscope jusqu'à lui. Souvent, la quantité excessive de sécrétions nous gêne pour voir le corps étranger quand le tube s'en approche et la radioscopie nous est d'un secours précieux pour nous permettre d'atteindre l'objet à extraire sans brutalité.

Soyez patients et doux dans vos manœuvres d'exploration et d'extraction et ne faites aucune tentative avec la pince sans une bonne observation oculaire directe et, quelquefois, sans l'aide des rayons X. Surveillez attentivement vos malades dont les tissus, au cours de l'opération, ont été meurtris ou déchirés ; il peut se produire de l'œdème sous-glottique avec menaces d'asphyxie nécessitant une trachéotomie d'urgence qui les sauvera.

En principe ne tardez jamais à faire une trachéotomie quand la respiration est mauvaise.

MASSIER.

**De l'extraction de certains corps étrangers de l'œsophage et des voies aériennes, par M. E. CAVAZZA, *Il Policlinico*, fasc. 9, 1922.**

Cavazza s'est occupé, depuis longtemps, des maladies de l'œsophage et est avantageusement connu par un traité sur l'endoscopie paru il y a quelque dix ans, où il s'occupait de façon toute spéciale de l'œsophagoscopie. Aujourd'hui il nous présente un instrument pour l'extraction des corps étrangers de l'œsophage, instrument qui rappelle le panier de Græfe et le crochet de Kirmisson. Il s'agit d'un crochet articulé, monté sur une longue tige, qui pendant l'introduction de l'instrument reste caché derrière l'extrémité inférieure de celui-ci : quand on a dépassé le corps à extraire on fait sortir le crochet qui exécutant un demi-cercle soulève et saisit le corps et l'applique contre la partie antérieure de la tige. On opère sous l'écran radioscopique. Cavazza estime son instrument bien supérieur aux autres analogues : il ne doit cependant être utilisé que pour les corps ovoïaux, les monnaies, etc...

Pour les corps étrangers de consistance molle (graines, haricots),

qui forment la majorité des corps étrangers du poumon, l'auteur se sert d'une espèce de tire-bouchon en acier à double spirale parallèle.

MALAN.

**Examen radiologique de l'œsophage**, par M. le Dr F. BARJON,  
*Lyon médical*, 10 mars 1922.

L'auteur établit d'abord un parallèle entre la radioscopie de l'œsophage et l'œsophagoscopie et rappelle que la première doit toujours précéder la deuxième. Il indique ensuite le principe de la radioscopie qui consiste à faire déglutir au malade une substance opaque aux rayons X : bol alimentaire artificiel dont on étudie la progression. L'examen doit porter sur la déglutition de substances liquides, pâteuses, solides. On se souviendra qu'il existe des rétrécissements normaux au niveau du cricoïde, de l'aorte, du diaphragme. La substance employée est, soit du carbonate de bismuth, soit du sulfate de baryte.

De nombreux cas cliniques peuvent bénéficier de l'examen radioscopique.

1° *Compression* ou déviation par une tumeur du médiastin, une ectasie de l'aorte, un goître plongeant.

2° *Corps étrangers* dont la situation doit être précisée avant toute tentative d'extraction. Les corps opaques aux rayons seront seuls faciles à déceler. Il s'agit souvent de pièces de monnaie, d'épingles, pour lesquelles il faudra bien s'assurer qu'elles ne sont pas dans une bronche, les dentiers portant souvent des crochets qui permettent de les repérer. Quant aux corps perméables aux rayons, l'absorption de pâte barytée, dont ils accrochent des parcelles au passage, peut les faire soupçonner.

3° *Sténoses*. — Elles sont le plus souvent néoplasiques. On pourra observer, à l'examen simple du thorax, des ombres hilaires exagérées, de l'obscurité de la partie moyenne du médiastin. Pour l'examen de l'œsophage on fera absorber : pâte, liquide et solide.

La pâte s'arrête plus ou moins longtemps au-dessus de la sténose, puis, quand elle passe, montre la forme, la longueur de la portion stricturée. L'absorption du liquide indique s'il y a de la dilatation sus-stricturale et son degré. Parfois aussi, elle mettra en évidence l'existence d'une fistule trachéo ou broncho-œsophagienne ; le liquide détermine une quinte de toux, rarement on peut le suivre dans les bronches. On terminera en faisant avaler un cachet opaque. Il peut d'abord marquer un temps d'arrêt au niveau d'un spasme. Arrivé sur la sténose, souvent il ne la franchit pas. On peut le voir remonter à plusieurs reprises sous l'influence des contractions antipéristaltiques. Il finit par se rompre et s'émietter.

Les sténoses néoplasiques siègent, le plus souvent, à la partie moyenne. Les sténoses cicatricielles ont pour caractère fréquent d'intéresser un long segment d'œsophage.

4° *Megacœsophage* ou dilatation de tout l'œsophage thoracique par spasme ou atonie ou bien phénomènes inflammatoires. Cette affection sera mise en évidence par l'absorption de bouillie en quantité suffisante pour remplir la poche. Elle est très rarement sous la dépendance d'une sténose cancéreuse.

5° *Diverticule*. — L'auteur ne parle que du diverticule de pulsion, à siège cervical. La substance opaque dessine une poche à contours nets. Celle-ci est située latéralement par rapport à l'œsophage ou en avant, rarement en arrière. Elle se vide par en haut, par évacuations successives.

6° *Spasme et atonie*. — Le spasme siège surtout à la bouche œsophagienne ou au cardia. Il est symptomatique, sous la dépendance d'une lésion sous-jacente le plus souvent, ou essentiel. Ce dernier siège surtout à la bouche œsophagienne. Il se voit chez les nerveux et dès qu'il est franchi les substances d'épreuve traversent sans difficulté tout l'œsophage.

L'atonie se rencontre au cours des paralysies, après la diphtérie, chez des nerveux. Les signes fonctionnels sont souvent frustes. A la radioscopie, on voit le cachet de bismuth progresser par saccades avec des arrêts nombreux, au lieu de tomber, telle une pierre, comme normalement. La déglutition d'un peu d'eau est souvent nécessaire pour le faire descendre. On ne constate pas de mouvements antipéristaltiques comme dans les sténoses.

M. BUNEAU.

**Nouveaux cas de sténoses inflammatoires de l'œsophage**, par M. Jean Guisez. *Bulletin d'oto-rhino-laryngologie et de broncho-œsophagoscopie*, mai 1922, p. 105-129.

La véritable nature et la pathogénie de cette affection furent longtemps méconnues. Elle se produit entre 35 et 45 ans. Début par spasme de la bouche de l'œsophage ou du cardia ; plus tard on est en présence d'une sténose véritablement organique. Le plus souvent les malades ne sont vus qu'à la période avancée dans les formes graves.

Si la lésion porte sur la bouche œsophagienne on a les plus grandes difficultés à la franchir. S'il y a cardio-spasme on tombe sur un œsophage dilaté dont la muqueuse est rouge et enflammée ou blanche et macérée et l'on a peine à trouver le cardia. Ces sténoses se présentent sous trois formes : *type inflammatoire simple* ; *forme hypertrophiante* pouvant simuler le cancer et, le plus souvent, *type scléro-cicatriciel*.

Le traitement purement médical et diététique pourra suffire dans le cas où le malade est vu à une phase plus avancée de son affection. S'il y a sténose spasmodique avec peu de dégénérescence inflammatoire, on s'adressera à la dilatation avec bougies olivaires. L'auteur recommande la dilatation multi-bougiraire. S'il y a sténose inflammatoire il faudra d'abord sous l'endoscope, trouver le pertuis et glisser une bougie filiforme.

Jean CHABERT.

**Diverticule œsophagien**, par M. A. BROWNLEE. *British medical journal*, 14 janvier 1922.

Fillette de 5 ans. Il y a dix-huit mois, elle avale par mégarde de la soude caustique. Vomissements incessants, amaigrissement. Malgré la diète fluide, elle vomissait toujours. On songea à un diverticule

œsophagien. On lui donna un repas bismuthé. La radiographie montra une poche s'étendant de la III<sup>e</sup> jusqu'à la VII<sup>e</sup> dorsale. Les parents refusèrent la gastrostomie.

M. K.

**Diagnostic radiologique et endoscopique du cancer de l'œsophage**, Revue Générale, par Marcel LELONG. *Gazette des Hôpitaux*, 8 juillet 1922.

Après avoir fait remarquer que le seul examen clinique ne permet pas un diagnostic ferme et précis du cancer de l'œsophage, l'auteur pose en principe qu'il devra être complété par la radioscopie et, s'il y a lieu, par l'œsophagoscopie.

*Diagnostic radiologique.* — La radioscopie est le procédé de choix. Il faut faire d'abord l'examen complet du thorax puis, le malade étant dans la position oblique antérieure droite, on lui fait ingérer les substances d'épreuve. L'auteur fait le procès hâtif et sévère, semble-t-il, des cachets et des liquides qui ont cependant leurs indications et ne retient que les substances pâteuses (sulfate de baryum crémeux + sirop de gomme).

Si la sténose est nette, l'image est caractéristique et on distingue facilement la sténose complète de la sténose incomplète.

Quand la sténose n'est pas nette le diagnostic est délicat : on notera le temps d'arrêt du bol opaque, les traînées résiduelles. Certains ont cherché à obstruer le cardia pour étudier l'œsophage après réplétion complète. Quant à identifier la lésion, ce sera facile pour les diverticules et la dilatation diffuse, beaucoup plus difficile pour distinguer le spasme du cancer.

*Diagnostic endoscopique.* — Le cathétérisme explorateur est aveugle et dangereux ; l'œsophagoscopie seule permet d'affirmer. Elle a peu de contre-indications ; une seule formelle : l'anévrisme de l'aorte.

L'aspect du cancer est variable :

A. — PÉRIODE DE DÉBUT. — 1<sup>o</sup> *Modifications de la paroi* : perte des mouvements œsophagiens, déformation de la lumière, rigidité de la paroi.

2<sup>o</sup> *Modifications de la muqueuse* qui est déplissée, pâle ou au contraire rouge foncé, saignant au moindre contact ou même excoriée.

B. — PÉRIODE CONFIRMÉE. — On peut distinguer trois formes :

1<sup>o</sup> *Forme végétante*, la plus fréquente. Tumeur plus ou moins volumineuse, granuleuse en chou-fleur.

2<sup>o</sup> *Forme ulcéreuse*, combinée souvent à la précédente, ulcération à bords irréguliers, plats ou bourgeonnants, à base indurée, épaissie.

3<sup>o</sup> *Forme infiltrée*, consistant en un épaississement de la paroi, une induration cartonnée sans altération de la muqueuse.

L'examen se terminera par la biopsie ; elle tranchera les cas douteux et permettra de préciser la nature exacte du néoplasme. On rencontre le plus souvent l'épithélioma spino-cellulaire à globes cornés.

*Diagnostic différentiel* : Compression de voisinage.

*Diverticules* : difficiles à voir à l'œsophagoscopie.



*Spasmes*, ceux-ci d'ailleurs coexistent souvent avec le cancer.  
Rétrécissement cicatriciel.

Rétrécissement inflammatoire : très rare ; il s'agit le plus souvent de tuberculose ou de syphilis. L'ulcère simple, les tumeurs bénignes sont des raretés.

M. BUNEAU.

**Contribution à l'étude du cancer secondaire aux dilatations idiopathiques de l'œsophage**, par M. le Dr DESCHAMPS. *Thèse Lyon, 1921.*

Dans cette thèse inspirée par le Dr CADE, l'auteur s'appuie sur des observations de CADE et MORENAS, de SARGNON et du professeur BARD.

Il étudie, tout d'abord, les grandes dilatations de l'œsophage, les unes secondaires à une sténose sous-jacente de cause extrinsèque, de cause congénitale ou de cause cicatricielle, quelle que soit l'origine du rétrécissement, maladie générale ou lésion locale, néoplasique ou inflammatoire, par exemple. Il esquisse l'étude de la dilatation iodopathique, notamment sa pathogénie d'après l'article de SARGNON dans le *Journal de méd. de Lyon*, 5 mars 1921.

Dans le chapitre II, il étudie le cancer compliquant la dilatation idiopathique. Il cite les cas de GUISEZ, de LETULLE et JACQUEMIN, de CADE et MORENAS, de BARD, de BENSABE et GUENAU, et des cas plus anciens signalés dans la thèse de GRUDET.

Le cancer n'est pas la cause de la dilatation. Les dilatations compliquées de cancer sont des dilatations idiopathiques.

Le cancer siège dans le tiers inférieur ou dans le tiers moyen de l'œsophage. Dans les 9 cas rapportés par l'auteur il s'agit d'épithélioma bourgeonnant, tantôt à globes cornés, tantôt muqueux. Le symptôme dysphagique est irrégulier, il manque souvent ; fréquemment, on constate des douleurs rétro-sternales et vertébrales.

Cette complication est extrêmement difficile à reconnaître, elle passe généralement inaperçue. La radiographie peut parfois suffire pour le diagnostic, comme dans l'observation de BARD, mais c'est surtout l'œsophagoscopie qui permet un diagnostic sûr.

Dans le chapitre III, l'auteur étudie le cancer de l'œsophage chez les jeunes ; il en constate la rareté. D'ailleurs, il rapporte dans sa thèse 5 cas de cancer sur des œsophages dilatés chez des jeunes. Pourquoi ? Est-ce dû à l'irritation et à l'inflammation ? Est-ce dû à la leucoplasie (GUISEZ) ? Est-ce dû aux spasmes et à l'élément nerveux, ou à la malformation tissulaire congénitale (BARD) ? Le cancer des jeunes a une évolution rapide.

Dr SARGNON.

**Paralysie récurrentielle bilatérale dans le cancer de l'œsophage**, par M. le Dr CASSAN. *Thèse Lyon, juillet 1920.*

Cette thèse, inspirée par le Dr CADE, est basée sur l'observation que nous venons de signaler à propos de l'article de CADE et BRETTE.

L'auteur ajoute 5 autres observations :

L'observation classique de ZIEMSEN (1858) ; une observation de DUFOURMENTEL (*Thèse Paris*, 1914) où il y avait de la dyspnée ; une observation de CENY (*Thèse Paris*, 1883), forme également dyspnéique avec trachéotomie ultérieure ; une observation de SAUNDBY (1884) ; et une observation très classique de GAREL et DEYGAS (*Thèse de DEYGAS*, Lyon, 1902) où la paralysie est survenue en deux temps.

Après quelques mots d'anatomie et de physiologie montrant, entre autres, la fragilité plus grande du récurrent gauche beaucoup plus long, l'auteur déclare que la paralysie récurrentielle bilatérale est très rare, que la cause habituelle est le cancer de l'œsophage par lui-même et par ses ganglions.

Comme symptômes, il étudie les deux formes : forme de paralysie incomplète ou forme dyspnéique qui aboutit souvent à la trachéotomie et la paralysie complète qui est la forme aphonique avec la triade symptomatique classique de ZIEMSEN : coulage d'air, aphonie, absence de dyspnée.

A propos de la pathogénie, l'auteur rappelle les nombreuses discussions qui ont eu lieu, la loi de SEMON-ROSENBACH, la théorie de KRAUSE du spasme, la théorie de DUFOURMENTEL qui estime que toute paralysie doit être considérée comme complète dès qu'elle entraîne l'immobilisation de la corde vocale correspondante.

La paralysie récurrentielle bilatérale est grave par elle-même, mais surtout grave par son origine traduisant l'existence fréquente d'un cancer de l'œsophage ; la forme incomplète est particulièrement grave par les troubles dyspnéiques.

Naturellement, la paralysie par cancer de l'œsophage n'est justifiable d'aucun traitement, à part la trachéotomie quand elle affecte le type dyspnéique.

SARGNON.

**Nouvelle variété de « Fistula auris » congénitale avec dédoublement du conduit auditif externe**, par M. le Dr Ciro CALDERA.  
*Archives italiennes d'otologie*, fasc. I, vol. XXXIII, 1922, p. 55.

La « *Fistula auris* » congénitale, décrite pour la première fois par HENSINGER, siège en général au devant de l'hélix et au-dessus du tragus. Le cas que publie CALDERA trouve son intérêt dans le siège anormal de la malformation et surtout dans la coexistence d'un dédoublement du conduit auditif externe, anomalie exceptionnelle, signalée trois fois seulement dans la littérature médicale.

Une jeune fille de 19 ans présente à l'oreille droite : 1° un repli cutané, oblique, en bas et en arrière, divisant la conque en deux dépressions. L'une, supérieure, correspond au méat auditif, légèrement rétréci. L'autre, inférieure et plus profonde, présente un pertuis accessible au stylet. Celui-ci pénètre de plusieurs millimètres, parallèlement à l'axe du conduit ;

2° Au-dessous et en avant du lobule, existe un orifice fistuleux, ouvert paraît-il, récemment, et précédé pendant quelques mois d'une tuméfaction assez douloureuse. Le stylet pénètre dans le trajet fistuleux, obliquement en haut et en arrière, et rencontre à 3 centimètres

le premier stylet introduit dans la dépression inférieure de la conque. Les parois de l'infundibulum ouvert dans celle-ci sont épidermisées; celles de l'orifice fistuleux de la région parotidienne sous-muqueuses.

Il s'agit donc d'une double malformation; dédoublement du conduit auditif externe dans sa partie cartilagineuse, sur la paroi antérieure duquel vient s'ouvrir une fistule congénitale de l'oreille, à siège anormal.

On intervient chirurgicalement: excision du trajet fistuleux antérieur, destruction de la membrane de la conque et de la cloison divisant le conduit. Il en résulte une perte de substance assez large qui d'ailleurs se comble rapidement. Le résultat esthétique est excellent.

LAPOUGE.

**Périchondrite séreuse**, par MM. H. BOURGEOIS et VERNET. *Annales des maladies de l'oreille*, etc., mars 1922, p. 254-256.

Les auteurs rapportent un cas de périchondrite séreuse du pavillon de l'oreille, et signalent son apparition spontanée, son évolution indolente et insidieuse. La ponction est suivie d'une prompte récidive. L'ablation de la poche donne une guérison absolue sans déformation du pavillon. L'examen histologique montre une réaction inflammatoire du périchondre avec réaction conjonctive autour des noyaux cartilagineux.

Cette affection très rare ne présente pas pour l'avenir du cartilage de l'oreille la même gravité que les périchondrites suppurées et les othématomes.

D<sup>r</sup> J. CHABERT.

**Le tympan bleu**, par M. TRIMARCHI, *Archives italiennes d'otologie*, vol. XXXIII, fasc. 2, 1922, p. 98.

TRIMARCHI réserve cette dénomination aux tympons *non déformés*, présentant une coloration bleue, localisée ou diffuse. Il relève dans l'étiologie de ce trouble:

1<sup>o</sup> La procidence du bulbe de la jugulaire dans la caisse;

2<sup>o</sup> Les hémorragies endotympaniques;

3<sup>o</sup> Les néoplasmes vasculaires endotympaniques.

Ainsi n'ont point droit à ce terme, tous les tympons qui, bien que bleus, sont plus ou moins déformés (disparition des repères anatomiques). Il s'agit, en effet, dans ces cas de processus phlogistiques, qu'il est logique de classer dans d'autres chapitres de la pathologie auriculaire.

LAPOUGE.

**L'otalgan, nouveau médicament contre les otites moyennes aiguës**. *Bullettino della malattia dell'orecchio*, avril 1922, p. 41.

Le professeur GRAZZI recommande particulièrement ce médicament préparé par l'Institut séro-vaccinothérapique de Berne. C'est une solution anhydre d'opium et de dyméthylphénylpirazolone en glycérine à 5 %.

L'action curative est due à un phénomène d'*osmose*.

MODE D'EMPLOI. — On verse dans le conduit quelques gouttes de la solution *non réchauffée*. Il faut que celle-ci arrive au contact intime du tympan.

RÉSULTATS. — Il y a osmose à travers la cloison tympanique, soustraction de l'exsudat catarrhal ou purulent épanché dans la caisse, d'où diminution de tension et partant sédation des douleurs.

INDICATIONS. — Toutes les otites moyennes aiguës catarrhales, exsudatives et purulentes, fermées et ouvertes. Le liquide dans ce dernier cas pénètre dans la caisse et la désinfecte.

LAPOUGE.

**Les otites et les suppurations du rocher chez le nourrisson, leur extrême fréquence, leur importance dans les diarrhées infantiles, leur rôle dans la genèse de l'athrepsie**, par M. MAURICE RENAUD. *La Pédiatrie pratique*, n° du 25 janvier 1922.

Les otites et les suppurations du rocher sont presque exclusivement les causes de la mort dans la première enfance. L'auteur a pratiqué, systématiquement, en série continue, 70 autopsies de nourrissons. Toutes ont montré une suppuration étendue des cavités de l'oreille et du rocher, l'otite n'ayant été reconnue et traitée que chez 30 d'entre eux.

Tous ces nourrissons avaient été hospitalisés pour les mêmes symptômes : diarrhée verte et vomissements avec cachexie progressive.

Après avoir exposé dans le détail le résultat des autopsies, l'auteur insiste sur ces faits que la suppuration des cavités de l'oreille et du rocher, seule lésion suffisante à expliquer la mort, s'est montrée avec une « absolue constance », presque toujours bilatérale, une oreille n'étant intacte que dans un cas sur cinq et que l'évolution qui peut être aiguë et rapide, peut, au contraire, être torpide, procéder par poussées successives et entraîner une émaciation progressive.

Il conclut « qu'il s'agit toujours, non seulement d'une inflammation superficielle et légère de la trompe et de la caisse, mais bien d'une ostéomyélite du rocher développée autour des cavités de l'oreille ».

C. JOUFRAÏ.

**La protéinothérapie en otologie**, par le Dr Pietro CALICETTI. *Archives italiennes d'otologie*, fasc. I, vol. XXXII, 1922, p. 12.

La protéinothérapie se propose de combattre les maladies les plus variées par l'introduction dans l'organisme d'albumines hétérogènes.

L'auteur a traité plusieurs otites, simples ou compliquées, aiguës et chroniques, au moyen de cette méthode.

Technique. — Injections sous-cutanées de lait de vache, bouilli, filtré, stérilisé à 120° dans autoclave.

La quantité injectée (5 à 10 cc.) varie suivant l'âge de l'individu et sa résistance (intégrités cardiaque et rénale).

L'expérience a porté sur 8 cas : 3 malades, dont 2 otites avec réaction mastoïdienne, ont guéri complètement.

Les conclusions de l'auteur ne sont pas sans quelque prudence. Ni



enthousiastes, ni pessimistes, elles réclament surtout des études plus vastes et plus précises sur cette nouvelle thérapeutique, qui paraît appelée à un certain succès.

LAPOUGE.

**Contribution à l'étude de l'ossicullectomie**, indications, contre-indications, résultats, par le D<sup>r</sup> P. MARTIN (DU MAGNY). (*Thèse Bordeaux*, 1922).

Cette thèse débute par les notions indispensables d'anatomie et quelques mots d'historique. M. du Magny pose ensuite les deux grandes indications d'ossicullectomie.

1<sup>o</sup> Tarir certaines suppurations chroniques de l'oreille moyenne.

2<sup>o</sup> Améliorer l'audition dans certains cas d'immobilisation des deux premiers osselets.

I. — Il est certain que lorsque les lésions d'ostéite sont localisées aux osselets, l'ablation de ceux-ci donnera une rapide guérison de l'otorrhée. Ce sont là, il faut bien le dire, les cas à succès de l'ossicullectomie. Cette carie élective, à notre avis, est toutefois assez rarement rencontrée en clinique ; mais il est certain qu'avant d'en arriver au grand moyen, c'est-à-dire à l'évidement, il convient, dans toutes les perforations du schrapnell, de commencer par l'ossicullectomie.

Une deuxième raison de pratiquer cette petite intervention est d'établir un drainage large de l'attique. M. du Magny rappelle, en effet, à ce sujet, les expériences de Schmiegelow qui, pratiquant systématiquement la douche d'air de Politzer dans les suppurations venues de l'attique, constata que dans 75 % des cas, l'air ne sortait pas par la perforation du schrapnell. Cela semble démontrer le manque de communication entre l'attique et la caisse. Il existe en effet, entre les deux cavités, des replis muqueux susceptibles de les isoler, même à l'état anatomique ; à plus forte raison lorsqu'il y a suppuration, les communications sont-elles interceptées.

II. — Dans les formes sèches l'ossicullectomie ne sera pratiquée, dans le but d'améliorer l'audition, que lorsque l'examen fonctionnel aura révélé l'intégrité du labyrinthe et la conservation de l'étrier. Il sera bon, de plus, avant de l'entreprendre, toujours sur l'oreille la plus malade, de pratiquer à titre d'essai une myringotomie suivie d'une mobilisation des osselets.

Cette technique ne peut nous apparaître que comme très prudente. Mais elle n'est pas toujours un critérium : la myringotomie suivie de mobilisation donnant de meilleurs résultats dans les otites catarrhales chroniques avec épanchement méconnu, et non dans les formes sèches.

Peu de malades nous pardonneront, de plus, à moins que leur audition ne s'améliore considérablement, ce qui est exceptionnel, de transformer leur otite sèche en une otorrhée définitive, éventualité évidemment susceptible de se produire. C'est pourquoi d'ailleurs, en France, cette indication de l'ossicullectomie est restée très discutée. Un certain nombre d'observations intéressantes figurant dans la thèse de M. du Magny nous montre, néanmoins qu'en choisissant bien ses cas, on a quelque fois des résultats vraiment impressionnants.

Les contre-indications sont très strictement posées dans cette thèse.

Relevons parmi elles, dans les formes suppurées, la conservation d'une bonne audition, facteur impliquant la nécessité de l'essai de la radicalement conservatrice.

M. du Magny termine en disant quelques mots de la stapedectomie. Il en énumère les inconvénients bien connus et prononce nettement, avec raison, sa condamnation.

Il n'est question, dans cette thèse, d'aucune technique : rien par conséquent, ni de l'anesthésie, ni de l'opération elle-même, ni des difficultés et accidents opératoires, assez fréquents d'ailleurs, il faut bien l'avouer.

GOT.

**L'audition chez les nouveau-nés**, par O. WALTEN, *Il policlinico*, fasc. 30, 25 juillet 1921.

La physiologie et la psychologie sont d'accord pour soutenir que les nouveau-nés pendant les premiers jours n'ont aucune perception auditive et cela serait dû : soit à la présence de mucosités et d'une substance gélatineuse jaunâtre dans la caisse, qui disparaîtraient selon Lesser dans un laps de temps de vingt heures environ, par suite des mouvements de respiration ; soit à l'occlusion du conduit auditif externe, due à l'adhérence complète des parois de celui-ci. Kussmaul et d'autres auteurs affirment qu'avant trois, quatre semaines un enfant n'entend pas. Poli a examiné 12 nouveau-nés du moment de leur naissance jusqu'au troisième jour et a trouvé que les enfants entendent, à peine nés, des sifflets aigus, et dix minutes environ après leur naissance, entendent des diapasons à tonalité élevée, le tam-tam, etc.

L'auteur a répété les expériences de Poli, à la Maternité de Gênes. Dans une cinquantaine de cas il a trouvé sans exception que les nouveau-nés dès leurs premières heures réagissent à un son aigu bref et subit par un clignement des paupières et parfois par une clôture énergique des yeux et par des pleurs, tandis qu'un son prolongé et d'intensité croissante ne donne pas de réaction. Vers les dix jours la perception des sons est très étendue.

L'auteur a en outre recherché chez les nouveau-nés les phénomènes signalés par Tullio chez les animaux, par suite d'excitation sonore : à savoir rotation de la tête du côté opposé à celui excité et nystagmus horizontal du même côté. Se servant d'un diapason de 1080 v. d. Walten a constaté un mouvement de rotation de la tête selon l'axe antéro-postérieur vers le côté excité, ainsi qu'un nystagmus horizontal du même côté. Les mouvements de réaction seraient donc absolument contraires, chez les nouveau-nés, à ceux observés par Tullio chez les animaux et sont à considérer comme fonction de défense contre l'élément perturbateur et fonction d'orientation.

MALAN.

**Paludisme. Quinine et oreille**, par M. le Dr ROBERT LEROUX. *Le Monde Médical* du 15 février 1922.

Tout le monde sait que la quinine peut déterminer des bourdonnements. Chez un paludéen soigné par la quinine, celle-ci n'est pas forcément la cause des bourdonnements qui peuvent survenir par la

crainte même de leur apparition chez les phobiques ou chez des commotionnés de l'oreille. Ils peuvent même être simplement un signe d'anémie.

Quand la quinine est en cause, il peut s'agir, soit d'individus à oreille saine, prédisposés aux bourdonnements ou particulièrement sensibles à la quinine, soit d'otitiques anciens.

L'auteur étudie d'abord la question suivante : « Les sels de quinine sont-ils capables de léser une oreille saine ? Comment agit la quinine sur l'oreille d'un paludéen n'ayant aucune affection organique de l'oreille dans son passé ? »

Trois hypothèses ont été mises sur l'action de la quinine :

1° La quinine est un poison du labyrinthe ;

2° La quinine agit comme congestionnant de l'oreille ;

3° La quinine agit comme décongestionnant de l'oreille.

Quelle que soit l'hypothèse exacte il y a à retenir que la quinine agit sur le labyrinthe et y détermine des troubles plus ou moins tenaces, mais jamais permanents.

L'apparition de symptômes labyrinthiques n'est donc pas une indication de suspendre le traitement quinique.

Un deuxième paragraphe soulève le problème suivant : « Doit-on continuer à employer la quinine en cas de troubles otiques chez des otitiques anciens ? La quinine peut-elle réchauffer une lésion antérieure ou aggraver une lésion en évolution ? »

Chez un paludéen otitique il faut nettement distinguer s'il s'agit de lésions fixées ou en évolution.

*S'il s'agit de lésions fixées.*

Les symptômes peuvent augmenter mais ce ne sera que passager ; le traitement peut être continué.

*S'il s'agit de lésions en évolution.*

*Ou elles sont chroniques* et alors l'exagération des symptômes ne doit pas inquiéter.

*Ou elles sont aiguës* c'est le seul cas où il soit indiqué de suspendre le traitement quinique.

M. BUNEAU.

**Interprétation des épreuves labyrinthiques chez les aviateurs,**  
par M. le Dr G. PORTMANN (*de Bordeaux*). *Revue de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*, 28 février 1922, p. 140-145.

L'intégrité de l'appareil vestibulaire est indispensable chez l'aviateur. Les deux centres médicaux de la navigation aérienne du Bourget et de Bordeaux examinent les candidats pilotes, revoient tous les six mois les aviateurs en exercice. Ils établissent des fiches otologiques individuelles où l'équilibration des sujets est soumise à un faisceau d'épreuves et dont Portmann donne le modèle.

L'interprétation de ces épreuves est délicate. L'auteur nous donne sa façon de l'envisager.

L'appareil de l'équilibration peut être hyperexcitable, normal, hypoexcitable, anexcitable.

Les extrêmes constituent une inaptitude à voler. Il faut interpréter les résultats moyens ;

**Hypoexcitabilité.** — L'excitabilité labyrinthique diminue avec l'âge, en raison de l'entraînement à l'équilibration. Certaines professions, dont l'aviation donnent un pouvoir d'équilibration supérieur à la normale. Un léger degré d'hypoexcitabilité dans ce cas sera compatible avec un bon fonctionnement de l'appareil vestibulaire.

**Hyperexcitabilité.** — Les efforts d'équilibration violents et contenus irritent l'appareil vestibulaire qui devient hyperexcitable. Le fait est fréquent chez l'aviateur qu'une légère hyperexcitabilité n'empêche pas de voler. C'est toutefois un signal d'alarme imposant la prudence.

En résumé, le candidat aviateur doit présenter une intégrité absolue de son appareil vestibulaire. Chez l'aviateur expérimenté la pratique de l'otologiste chargé de l'examen interviendra pour l'interprétation des épreuves.

H. SÉVÉRAC.

**Le labyrinthe et la station verticale**, par Louis GIRARD. *Annales des Mal. de l'Oreille*, avril 1922, p. 378-388.

De ses observations, l'auteur croit pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° Chez les mammifères, en général, la position physiologique normale de la tête est celle qui comporte, pour le labyrinthe vestibulaire, la position droite, le canal horizontal se trouvant dans le plan de l'horizon ;

2° Chez l'homme actuel il y a lieu d'envisager pour la tête deux attitudes :

a) L'attitude physiologique universelle comportant la position droite du labyrinthe ;

b) L'attitude de vision horizontale où le labyrinthe est incliné en arrière de 30° environ.

3° L'attitude physiologique universelle serait l'attitude primitive de l'homme parce qu'elle paraît avoir été l'attitude habituelle des hommes fossiles les plus anciens.

4° Le fait que le labyrinthe vestibulaire n'est adapté ni anatomiquement, ni peut-être physiologiquement de façon complète à l'attitude de vision horizontale, semble prouver que celle-ci est une attitude seconde.

Jean CHABERT.

**La fonction de l'appareil otolithique utriculo-sacculaire**, par P. RIGAUD. *Annales des Mal. de l'Oreille*, etc., mars 1922, p. 261-294.

Les réflexes vestibulaires se divisent en deux grands groupes :

a) *Les réflexes cinétiques*, d'origine semi-circulaire, apparaissent au cours des déplacements céphaliques angulaires et disparaissent avec eux.

b) *Les réflexes statiques*, d'origine utriculo-sacculaire, indépendants de toute influence cinétique et seulement liés aux modifications de l'équilibre statique.

Ces réflexes consistent en modifications du tonus des muscles des



membres, du cou, du tronc et des globes oculaires, modifications destinées à maintenir ou à rétablir l'équilibre statique normal.

L'interprétation physiologique du mécanisme otolithique producteur de ces réflexes, varie suivant que l'on admet, à leur origine, une traction (théorie de Magnus), ou une pression (théorie de Quix) de l'otolithe sur la macula sensorielle mais, quelle que soit l'opinion adoptée au sujet du mode d'action de l'excitant otolithique, ces variations d'interprétation sont d'ordre théorique et ne diminuent pas la valeur scientifique de faits établis grâce à l'expérimentation.

Les réflexes otolithiques sont d'origine mésentocéphalique. Leur lieu de réflexion principal se trouve au niveau des tubercules quadrijumeaux postérieurs et, accessoirement, au niveau des olives supérieures et des noyaux latéraux en ruban de Reil.

Les réflexes otolithiques n'ont pas encore reçu d'application pratique de clinique mais on peut espérer expliquer grâce à eux certains faits cliniques difficiles à interpréter : inclinaison céphalique latérale, roulement oculaire permanent en rapport avec l'état statique.

J. CHABERT.

**Quelques recherches sur le nystagmus calorique**, par G.-V.-Th. BORRIES. Copenhague, 1920, 125 pages.

Après un aperçu de l'histoire du nystagmus calorique, l'auteur décrit les réactions caloriques, et la manière dont elles sont influencées par la position de la tête. En ce qui concerne ce dernier point, l'auteur, par ses propres recherches, arrive dans une certaine mesure à d'autres résultats que Barany.

Il schématise ses résultats de la manière suivante : en inclinant la tête du côté irrigué, l'élément rotatoire du nystagmus disparaît ou s'inverse ; en inclinant la tête du côté opposé à celui qui est irrigué, l'élément horizontal disparaît ou s'inverse. Par conséquent, l'inclinaison de la tête provoque une dissociation des éléments horizontal et rotatoire du nystagmus. Ces résultats ne lui semblent pas devoir s'expliquer par la théorie physique du mouvement de l'endolymphe de Barany. De plus les réactions vestibulaires paradoxales ne peuvent pas non plus trouver leur explication dans cette théorie. Enfin, l'auteur, enlevant les canaux semi-circulaires chez des pigeons, voit disparaître la réaction rotatoire et persister la réaction calorique. Il en conclut que le nystagmus calorique est provoqué principalement par l'appareil otolithique.

En ce qui concerne le fistelsymptom vasculaire de Mygind, l'auteur, se référant à ses expériences dans lesquelles il fit respirer du nitrite d'amyle, considère que ce phénomène est indépendant d'une congestion sanguine du labyrinthe. En effet, l'hyperémie provoque un nystagmus du côté opposé, et l'anémie, un nystagmus du même côté. L'action différente de la chaleur et du froid dans la réaction calorique serait due, d'après l'auteur, à un réflexe d'ordre vaso-moteur.

L'auteur étudie ensuite plus en détail les réactions labyrinthiques paradoxales où l'on peut observer soit la disparition de la réaction rotatoire avec conservation de la réaction calorique, soit inverse-

ment la disparition de cette dernière et la persistance de la réaction rotatoire. Quatre observations personnelles sont citées. Ces réactions deviennent alors faciles à expliquer si l'on admet que le nystagmus calorique et le nystagmus rotatoire ont leur origine dans des organes différents.

Pour le signe de la fistule de Hennebert, l'auteur suppose que le nystagmus provoqué normalement par les mouvements de l'étrier se trouve arrêté par un mécanisme d'inhibition, tandis que dans la syphilis héréditaire cette action inhibitrice disparaît.

Vient ensuite un intéressant chapitre concernant les expériences de l'auteur sur des pigeons avec ou sans l'emploi du capuchon. Il montre que la tête du pigeon a une tendance à se tenir toujours dans la même direction, et c'est là ce que l'auteur appelle le réflexe de direction. Celui-ci n'est provoqué que par des mouvements angulaires et non par des mouvements en ligne droite ; aussitôt que le déplacement atteint un certain degré, le nystagmus apparaît (nystagmus de la tête). Ce réflexe de direction est extrêmement délicat, et il apparaît à l'occasion de mouvements angulaires de très petite amplitude, ce qui est naturellement de la plus grande importance pour le vol des oiseaux. Ce réflexe disparaît par l'ablation des canaux semi-circulaires.

L'auteur analyse maintenant les phénomènes « cataleptiques » chez les oiseaux et montre qu'il ne s'agit aucunement d'hypnose, mais uniquement de ce réflexe de direction dans des mouvements de rotation, et de la vision binoculaire dans le mouvement de progression ; ils disparaissent par l'occlusion d'un œil.

En soumettant des pigeons à des mouvements de rotation sans capuchon, l'auteur a observé que le nystagmus de la tête post-rotatoire apparaît d'une façon absolument constante et se comporte exactement comme le nystagmus des yeux chez l'homme. L'auteur a réussi à provoquer aussi un nystagmus calorique et irriguant l'oreille du pigeon : on observe exactement la même chose que chez l'homme, même en ce qui concerne l'influence de l'inclinaison de la tête.

Enfin, l'auteur signale ses expériences, où il a enlevé les canaux semi-circulaires chez des pigeons. L'excitation par rotation disparaît alors, tandis que l'excitation calorique, qui, elle aussi, avait disparu immédiatement après l'opération, ne tarde pas à réparaître.

Jean PIQUET.

**Neuro-labyrinthite syphilitique**, par Robert LUND. Copenhague, 1920, 331 pages.

Après un avant-propos historique où il rappelle comment s'est développée l'étude de la syphilis de l'oreille, l'auteur signale que son travail porte sur 515 observations de syphilitiques, parmi lesquels 115 étaient atteints de neuro-labyrinthite. Cependant, la statistique ne pouvait pas porter sur tous les malades observés, mais seulement sur une série de 409 cas. Parmi ceux-ci, on a trouvé 47 fois des troubles simples de l'appareil de perception, 40 fois des lésions simples de l'appareil vestibulaire, et 12 fois des affections de ces deux appareils : au total 70 cas, soit environ 20 %. Les affections syphilitiques de

L'oreille moyenne et du conduit auditif externe sont beaucoup plus rares. Si l'on compare le chiffre des diverses névrites syphilitiques, on voit que le nerf auditif est beaucoup plus souvent atteint par la syphilis que n'importe quel autre nerf crânien. En considérant le nombre total des malades, on voit que chez 422 d'entre eux la syphilis était acquise et 101 de ceux-ci présentaient une affection de l'oreille interne; 48 étaient du sexe masculin, 53 du sexe féminin. Le plus grand nombre des affections neuro-labyrinthiques s'observait naturellement chez de jeunes sujets, entre 25 et 45 ans. En ce qui concerne la date d'apparition de la neuro-labyrinthite, on voit que celle-ci s'est manifestée avec probabilité dans 12 cas, avec certitude dans 42 cas — dans la moitié des cas par conséquent — au cours de l'année qui a suivi l'infection. Parmi 399 malades atteints de syphilis acquise, 227 ont été examinés au cours de la première année, et de ceux-ci 44, c'est-à-dire 19 % étaient atteints de neuro-labyrinthite, tandis que chez les malades examinés la seconde année, le pourcentage n'était que de 11 %. Chaque fois qu'il a été possible de préciser les dates on a pu constater que la plupart du temps la neuro-labyrinthite se manifestait deux mois après l'infection, et le plus souvent, elle concordait avec les premières éruptions secondaires. Il n'est pas impossible que dans les cas d'apparition plus tardive de neuro-labyrinthite il ne s'agisse de processus pathologiques plus légers survenus lors de la première grande inondation de spirochètes. Les atteintes isolées du vestibule sont particulièrement fréquentes au cours de la première année : ce fait rend bien hypothétique la théorie de l'action élective du salvarsan sur le nerf acoustique. Il est encore à noter que chez 3 sujets la neuro-labyrinthite a fait son apparition avant que la réaction de Wassermann ne soit devenue positive. La neuro-labyrinthite, n'apparaît pas plus fréquemment chez des malades présentant des lésions de l'oreille moyenne que chez les autres, et de même, une lésion antérieure de l'oreille interne ne se trouve pas aggravée par la syphilis. Mais le nombre des malades observés est insuffisant pour porter un jugement définitif. La neuro-labyrinthite hérédosyphilitique survient le plus souvent entre 11 et 17 ans.

L'auteur étudie ensuite les symptômes de cette affection, et signale que très fréquemment les troubles de l'appareil cochléaire et de l'appareil vestibulaire se développent insidieusement et insensiblement, de telle sorte que le malade n'en a souvent pas conscience. Cependant, dans la majorité des cas, des crises de vertiges répétées permettent de reconnaître l'apparition de la neuro-labyrinthite syphilitique. Le début apoplectiforme est des plus rares.

En ce qui concerne l'examen de la fonction auditive, on a pu constater que chez des syphilitiques dont l'audition est normale pour la voix chuchotée, il existe dans environ 30 % des cas un raccourcissement accentué de la durée de la perception osseuse, et le fait s'observe surtout chez ceux qui présentent une modification pathologique du liquide céphalo-rachidien. Enfin 71 d'entre eux accusaient un trouble marqué de l'appareil de perception. Le degré de diminution de l'audition pour la voix chuchotée variait beaucoup. Elle était surtout notable chez les hérédosyphilitiques, allant parfois en pareil cas jusqu'à la surdité complète. La diminution de l'audition se manifestait

aussi bien pour les sons aigus que pour les sons graves, et la perception osseuse était démesurément réduite dans sa durée. L'épreuve de Rinne était presque toujours positive, sauf chez les hérédosyphilitiques, où sur 12 sujets durs d'oreille, 5 avaient un Rinne négatif. Les troubles de perception d'origine hérédosyphilitique sont comparables à ceux de l'otosclérose. L'auteur considère comme vraisemblable que, chez les sujets présentant un prolongement de la durée de la perception osseuse, il doit s'agir de lésions osseuses hérédosyphilitiques de la région de la fenêtre ovale.

Pour les épreuves vestibulaires, l'auteur a recherché les troubles de l'équilibre en faisant tenir le sujet sur un seul ou sur les deux pieds, puis le nystagmus spontané et la déviation de l'index. Chaque fois que quelque anomalie était constatée, on pratiquait une épreuve vestibulaire complète. Dans quelques cas on a pu mettre en évidence un nystagmus et une déviation de l'index d'origine centrale alors que les réactions vestibulaires étaient absolument normales, ce qui peut s'expliquer par une atteinte de l'étage cérébral postérieur. Dans la grande majorité des lésions hérédosyphilitiques de l'appareil cérébello-vestibulaire, on observait néanmoins un certain nombre d'anomalies, en relation sans aucun doute avec un processus pathologique en évolution ou éteint de l'appareil vestibulaire. Un cas particulièrement intéressant à signaler était celui d'un sujet présentant un nystagmus vertical dirigé vers le bas, qui dans les diverses positions de la tête, les mouvements de déviation de l'index, etc., se comportait d'une façon absolument régulière, et de ce fait devait être considéré comme d'origine vestibulaire. Chez les  $\frac{2}{3}$  des sujets présentant des phénomènes vestibulaires on constatait une dissociation entre les résultats de l'épreuve calorique et de l'épreuve rotatoire, et beaucoup plus souvent encore chez les hérédosyphilitiques. Comme cette dissociation ne s'observe que très rarement en d'autres cas, on doit la considérer comme un signe pathognomonique d'affection vestibulaire d'origine syphilitique.

L'auteur étudie ensuite le Symptôme de la Fistule de Hennebert qui, on le sait, ne se rencontre guère que chez les hérédosyphilitiques, et beaucoup plus fréquemment chez les femmes que chez les hommes. La statistique comportait 13 sujets présentant une affection vestibulaire hérédosyphilitique, et chez ceux-ci le signe de la fistule a été positif cinq fois. La plupart du temps ce symptôme disparaît et ne peut plus être mis en évidence plus tard; il est donc possible qu'il existe à un moment donné chez tous les hérédosyphilitiques présentant un trouble de l'appareil vestibulaire, néanmoins sa fréquence est très grande. Il ne doit pourtant pas être considéré comme un signe pathognomonique d'une lésion labyrinthique hérédosyphilitique. La cause de ce symptôme ne peut pas être une hyperexcitabilité, étant donné que les autres épreuves nous montrent au contraire qu'il y a diminution de l'excitabilité labyrinthique. Comme chez les hérédosyphilitiques le Rinne est très fréquemment négatif, par comparaison avec l'otosclérose on peut admettre que le signe de la fistule de Hennebert est dû à des modifications pathologiques dans la région de la fenêtre ovale. On peut supposer que la présence d'une gomme dans cette région détermine une mobilité anormale de l'étrier. Enfin, on ob-



serve parfois chez les hérédosyphilitiques le fistelsymptom vasculaire de Mygind, que l'on a rencontré par ailleurs quand il se forme des granulations dans le labyrinthe, ce qui confirme la théorie de l'auteur. Quant à la fréquence relative des troubles vestibulaires et des troubles de l'appareil de perception, les uns et les autres à l'état isolé, on remarque que les premiers s'observent principalement dans l'année qui suit l'infection, et les seconds de préférence à une époque plus tardive, surtout dans les cas de tabès et de paralysie générale.

Pour ce qui est de faire le diagnostic difficile de localisation, pour reconnaître si une neuro-labyrinthite porte sur le labyrinthe lui-même ou sur le nerf, l'auteur n'arrive pas à tirer de conclusions fermes.

L'auteur traite ensuite de la question des « neuro-récidives » et signale qu'il ne s'agit certainement pas d'une action toxique du salvarsan, étant donné que d'après ses observations, il a vu survenir la neuro-labyrinthite aussi fréquemment chez des malades traités par le mercure que chez ceux qui ont été soignés par le salvarsan. C'est pourquoi il propose de cesser d'employer le terme de neuro-récidive, tout au moins pour le nerf acoustique, et de parler plutôt d'une neuro-labyrinthite syphilitique.

En ce qui concerne les indications thérapeutiques, il faut savoir que le traitement par le seul salvarsan expose davantage à la possibilité de « neuro-récidives », comme certains faits le laissent à penser, et en se plaçant au point de vue de l'otologie, on doit répéter que le traitement effectué uniquement par le salvarsan est toujours contre-indiqué même si l'appareil vestibulaire est sain. Un traitement combiné rationnel n'est pas contre-indiqué quand bien même il existerait déjà une neuro-labyrinthite syphilitique. Le mieux en pareil cas est de commencer par un traitement mercuriel avant de recourir au traitement combiné. Alors que la neuro-labyrinthite d'origine hérédosyphilitique n'est que fort peu influencée par le traitement anti-syphilitique, on obtient souvent de bons résultats dans la syphilis acquise. Chez les sujets réfractaires et les hérédosyphilitiques, l'iodure de potassium est indiqué. Quant aux résultats, la statistique comporte 1/3 de guérisons dans la syphilis acquise, et la moitié environ des malades a été guérie ou tout au moins améliorée. Le pronostic est d'autant meilleur que le traitement est commencé plus précocement. La neuro-labyrinthite survenue d'une manière aiguë ou apoplectiforme comporte un mauvais pronostic, de même que celle qui est liée au tabès ou à la paralysie générale.

Ces observations portant sur un assez grand nombre de malades ont été soigneusement étudiées et les conclusions tirées après une critique sévère. Ce travail a donc une grande valeur et enrichit nos connaissances sur la neuro-labyrinthite syphilitique. Le fait particulièrement intéressant que nous signale l'auteur est l'apparition de la neuro-labyrinthite syphilitique et particulièrement des troubles de l'appareil vestibulaire à une période précoce de l'infection. Enfin, il est encore à noter qu'on observe dans de nombreux cas une « dissociation » des réactions vestibulaires, ce qui se voit très rarement par ailleurs. Enfin l'auteur nous donne une explication très plausible de signe de la fistule de Hennebert.

Jean PIQUET.

**L'autovaccinothérapie massive dans les mastoïdites aiguës incipientes**, par le Dr Pietro CALICETI. *Archives italiennes d'otologie*, vol. XXXIII, fasc. I, 1922, p. 46.

L'expérience a porté sur 5 cas d'otites aiguës avec mastoïdite débutante.

Les concentrations microbiennes variaient suivant la flore bactérienne (*Strepto* : émulsions de 400 à 450 millions de germes par centimètre cube. *Staphylo*, 700 à 750 millions. *Diplocoques* de Fränkel, 500 millions).

Réaction générale intense (fièvre élevée, accélération cardiaque, frissons, sudations). Réaction locale insignifiante.

Les résultats très favorables (régression des phénomènes mastoïdiens dès la 2<sup>e</sup> injection) ont persuadé l'auteur de l'efficacité rapide de l'autovaccinothérapie massive dans les mastoïdites incipientes; mais il insiste sur l'insuffisance de cette thérapeutique à la phase d'état de la mastoïdite, qui appelle toujours la gouge. Compter sur l'auto-vaccin à cette période serait une grande imprudence.

Dr LAPONGE.

**L'inocuité du liquide de Dakin et ses applications en oto-rhino-laryngologie**, par RAMOS (*Revista Esp. de laring. ot. y rinol.*, nos 5-6, juillet-octobre 1921).

La différence dans les résultats obtenus tient essentiellement au degré de concentration. Le liquide de Dakin est une solution d'hypochlorate de soude à 5 ‰. Au bout de quarante-huit heures, la préparation a beaucoup perdu de sa concentration, et au bout de cinq jours, elle n'est plus utilisable. En ajoutant du permanganate de potasse comme le conseille Carrel, l'auteur n'a pas constaté de changement.

Bien préparé et bien manié, le liquide de Dakin est complètement inoffensif. L'auteur l'emploie pur. Il est précieux notamment dans tous les processus gangréneux du pharynx, l'angine de Ludwig, les phlegmons du cou, les sinusites, etc. Dans les suppurations chroniques de l'oreille, l'auteur préconise les lavages avec la solution isotonique d'acide borique deux fois par jour et les instillations de liquide de Dakin, toutes les deux heures. Il en recommande également l'emploi dans la trépanation simple de la mastoïde ainsi que dans les éviements.

En vue d'expérimenter le pouvoir antiseptique du liquide de Dakin, l'auteur a pris du pus tétanique, dont il a mélangé une partie avec du liquide de Dakin, et l'autre avec du sérum physiologique. La première solution préparée avec le Dakin fut injectée à un lapin qui resta indemne; la seconde à un autre lapin qui mourut du tétanos.

La tolérance des animaux pour le liquide de Dakin est également contrôlée par les faits suivants : un cobaye de 259 grammes tolère très bien 25 centimètres cubes de liquide de Dakin en injections sous-cutanées, à doses espacées durant quarante-huit heures, et un lapin

ordinaire de 1 kilogramme, supporte 7 centimètres cubes d'emblée, en injection intra-veineuse.

L. FIOCRE.

**L'opération mastoïdienne radicale modifiée : ses indications et résultats**, par Donald WATSON. *Journal of Laryn. and Otol.*, Vol. XXXVII, n° 6, juin 1922.

L'opération est faite, dans les cas d'otite moyenne suppurée chronique avec audition suffisamment bonne, que ce soit dans les cas d'affection unilatérale avec audition bonne dans l'oreille affectée, ou bien dans le cas de surdité bilatérale si l'on veut conserver l'audition dans l'oreille à opérer.

La méthode opératoire est celle de la radicale mastoïdienne avec conservation dans la plupart des cas du pont osseux. Dans les cas de perforation de l'attique on fait sauter le pont osseux et la paroi externe de l'attique.

MASSIER.

**Fistules mastoïdiennes s'ouvrant dans le conduit auditif externe**, par M. MOLIMARD, (Société des Sciences Médicales de Gannat, in Centre médical et pharmaceutique, 1<sup>er</sup> mars 1922).

L'auteur après avoir rappelé que la présence d'une fistule mastoïdienne est une indication à intervenir rapidement, insiste sur la difficulté qu'il peut y avoir à faire le diagnostic des fistules ouvertes dans le conduit.

Il signale sept cas de telles fistules opérées et guéries et rapporte l'observation de deux autres cas où l'opération fut refusée par les malades et qui se terminèrent tous deux, à brève échéance, par des complications méningées mortelles.

M. BUNEAU.

**Sur un kyste congénital de la région mastoïdienne**, par le professeur JACQUES et le D<sup>r</sup> AUBRIOT (de Nancy). *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 15 février 1922, p. 96-97.

Les auteurs ont enlevé, chez un jeune homme, une petite tumeur existant depuis l'enfance et présentant la forme et la grosseur d'un gros haricot logé dans une fossette, au niveau de la scissure pétro-squameuse gauche.

Sur une partie de sa surface intérieure, on trouve des poils follets. L'examen microscopique confirme le diagnostic de kyste dermoïde.

Cette affection est rare. Elle tendrait à faire admettre que la première fente branchiale peut se prolonger et persister sous les espèces de la suture pétro-squameuse.

H. SÉVÉRAC.

**Incrustation épithéliale dans quatre opérations radicales mastoïdiennes**, par Hamilton WHITE. *Journal of Laryn. and Otol.*, vol. XXXVII, n° 5, mai 1922.

La difficulté de la technique de la greffe cutanée, l'incertitude des résultats ont contribué à rendre cette méthode peu populaire. Il faudrait qu'elle fut plus simple et plus rapide.

L'auteur propose sa méthode pratiquée après la mastoïdotomie; il la fait toujours secondaire. La cavité est préparée par un curettage et une hyperémie locale avec une solution saline chaude. La plaie étant prête pour la greffe, on prend une empreinte exacte de la cavité osseuse avec un morceau de composé dentaire ramolli par immersion d'eau chaude. Dès qu'il est durci ce moule est retiré de la plaie; on place sur lui la greffe cutanée avec la surface cimentée à l'extérieur et on le rapplique de nouveau dans sa portion antérieure. Ainsi est assuré le contact étroit de la greffe avec les parois de la cavité; de même sa bonne nutrition. La cicatrisation se fait rapidement parce que les lambeaux, très adhérents, ne flottent pas. Le moule reste en place une semaine en général. Les résultats sont excellents. Deux malades traités de cette façon ont guéri en peu de temps; chez l'un, la greffe fut prise au mollet, chez l'autre à la face antérieure de la cuisse.

MASSIER.

**Anomalies chez des malades atteints antérieurement de méningite cérébro-spinale épidémique**, par A. de KLEYN et G. VERSTEEG, *Acta Oto-Rhino-Laryngologica*, vol. III, f. 3.

1° Les malades guéris ne présentèrent aucune manifestation du côté des fosses nasales sauf dans un cas où l'on constata la présence d'une petite quantité de muco-pus dans la partie centrale du méat moyen. Comme la méningite cérébro-spinale peut avoir un point de départ nasal, il est à recommander de pratiquer un examen complet des cavités nasales chez tous les malades atteints de cette maladie.

2° Les surdités, séquelles de méningite cérébro-spinale, peuvent se diviser en deux types :

a) Surdité labyrinthique légère avec diminution de l'audition pour les octaves moyens coexistant avec une intégrité à peu près complète de l'audition des sons élevés et bas et des réactions vestibulaires normales. Une névrite du nerf acoustique doit être probablement mise en cause.

b) Formes variées d'hypo-acousie labyrinthique allant jusqu'à la surdité absolue combinées à des troubles vestibulaires. Ce sont les formes le plus souvent décrites dans la littérature. Dans le plus grand nombre de ces cas la surdité doit être localisée à l'oreille interne.

L'examen radiographique, d'après la méthode de Stenvers, est d'un grand secours pour déceler des modifications de l'oreille interne.

3° Le nystagmus spontané a été observé dans un grand nombre de cas. La lésion causale est probablement située dans le noyau de Deiters.

4° Les malades atteints de surdité appartenant au type a ne présen-



Établissements du D<sup>R</sup> AUZOUX <sup>O \*</sup> Fondés en 1822

56, rue de Vaugirard, PARIS (VI<sup>e</sup>)

Dépositaire et Agent Général des  
**MICROSCOPES**  
de la Société Française des Instruments d'Optique

Dépositaire des Produits R. A. L.  
Constructeur d'un tamis breveté pour la  
coprologie

Dépositaire exclusif du Lut R. N. et  
de l'huile R. N. pour monter les préparations

Matériel et préparations concernant  
la Bactériologie et la micrographie

Laboratoire portatif déposé pour médecins  
coloniaux

Laboratoire de bactériologie adopté par la  
Marine, etc.



ENVOI DES CATALOGUES FRANCO SUR DEMANDE

Anesthésique local, insoluble, non toxique



**SCUROFORME**



Paraforme "USINES du RHÔNE"  
(Paraaminobenzoate de Butyle)

**Anesthésie des plaies et muqueuses :**

Quatre formes } Poudre pure { En pulvérisations : **LARYNGOLOGIE**  
Poudre lactosée { (Dysphagie, etc.) et **TOUTES PLAIES**  
Pastilles chocolatées : **LARYNGOLOGIE** et **STOMATOLOGIE**  
Comprimés carbonato-calciques : **GASTRO-PATHOLOGIE**  
(Douleurs de l'Estomac, Ulcérations, Cancers, etc.).

L'innocuité absolue du SCUROFORME en permet l'usage quel que soit l'état général du malade.

**Pas de contre-indication.**

LITTÉRATURE et ÉCHANTILLONS A LA DISPOSITION DE MM. LES DOCTEURS.

Laboratoire des Produits "USINES du RHÔNE"  
L. DURAND, Pharmacien, 21, Rue Jean-Goujon, PARIS (8<sup>e</sup>).



# Hygiène des Fosses nasales et des Voies respiratoires

PULVÉRISATION EN BROUILLARD DES HUILES MÉDICAMENTEUSES

## PULVÉRISATEUR VAAST

CONTRE LE CORYZA

Se méfier des contrefaçons -:- Exiger bien le véritable sans prénom

Tous Instruments d'Oto-Rhino-Laryngologie

**CH. VAAST,** 22, rue de l'Odéon, 22 — PARIS

Tél. Fleurus 0.787.

DANS TOUTES LES AFFECTIONS

de la GORGE, du PHARYNX et du LARYNX

on peut prescrire avec succès les

## PASTILLES "contre UT"

au Jasmin d'Afrique

Les Chanteurs, Acteurs, Orateurs, Officiers, Prédicateurs, Professeurs, Instituteurs, et tous ceux qui sont obligés de parler en public, pourront ainsi modifier facilement et instantanément les irritations de la muqueuse pharyngienne et laryngienne.

Prescrire de sucer 2 ou 3 pastilles une demi-heure avant de chanter ou parler en public.

Pour les affections chroniques, prescrire 8 à 10 pastilles par jour, 1 ou 2 à la fois.

Adresser demandes d'échantillon à M. GIRAND, Pharmacien de 1<sup>re</sup> classe  
217, rue Lafayette — PARIS



Prix : 4 fr. franco.

### Sédatif du Système Nerveux Antispasmodique, Hypnotique

## TRIBROMURE GIGON

(Sel antinerveux soluble)

en poudre inaltérable complètement desséchée  
Solubilité instantanée. - Tolérance parfaite sans Bromisme

Dans chaque flacon une cuillère-mesure dosant 1 gr.

Contre les **MALADIES NERVEUSES**

**ÉPILEPSIE — NÉVROSES — INSOMNIES**

**MIGRAINES — VERTIGES — CHORÉE**

Flacons de 30, 60 et 125 grammes.

Laboratoire du Dr ANDRÉ GIGON, 7, Rue Coq-Héron, PARIS

L. B. A.

Laboratoire de Biologie Appliquée

L. B. A.

TÉLÉPHONE : ÉLYSÉES 36-64 et 36-45.

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE : RIONCAR-PARIS

## Produits Biologiques CARRION

ADRÉNALINE CARRION

Adrénaline naturelle

## LEVURE CARRION B<sup>17</sup>

Traitement de la Furonculose et des autres Affections justiciables du traitement par les LEVURES

ANALYSES MÉDICALES -:- VACCINS -:- AUTO VACCINS

V. BORRIEN, Docteur en Pharmacie, 54, Faubourg Saint-Honoré, 54 — PARIS

tèrent pas de troubles vestibulaires. Etant donnée l'inexactitude des méthodes d'examen vestibulaire, comparées à celles de l'examen acoustique, on ne peut jamais conclure dans ces cas que le sens statique soit réellement normal.

Dans les cas où il existe des troubles vestibulaires sérieux, l'opinion généralement admise, que le nerf vestibulaire est plus résistant que le nerf cochléaire, n'est qu'en partie exacte.

Attendu qu'il existe de nombreuses voies différentes qui permettent à l'infection d'atteindre l'oreille interne, il est possible que toutes sortes de troubles acoustiques et vestibulaires puissent survenir.

5° a) La grande importance de l'épreuve de l'index de Barany dans le diagnostic de lésions cérébelleuses est confirmée par les découvertes des neurologistes.

b) D'après les résultats des réactions vestibulo-cérébelleuses on peut conclure à la fréquence des lésions cérébelleuses circonscrites et se manifestant par des particularités de l'épreuve de l'index dans quelques articulations.

c) Les troubles de l'équilibre apparaissant après une méningite cérébro-spinale ont une origine soit cérébelleuse, soit vestibulaire et naturellement des combinaisons des deux peuvent survenir.

(Résumé de l'auteur traduit par Paul BONNET).

**Diagnostic précoce et drainage de la méningite otitique**, par D. DAVIS. *Jour. of Lar. and Otol.*, vol. XXXVII, n° 4, avril 1922.

La voie d'infection la plus fréquente se fait par la fenêtre ovale, le labyrinthe et le conduit auditif interne. On ne doit pas oublier ce processus dans la recherche du diagnostic précoce de la méningite otitique et tous les symptômes irritatifs caractérisant la labyrinthite doivent être notés avec soin : le vertige, les vomissements, le nystagmus, la céphalalgie et la douleur, quelquefois de la fièvre. Etant donné un cas de suppuration streptococcique aiguë et virulente de l'oreille moyenne et de la mastoïde avec irritation du labyrinthe, il faut tout d'abord pratiquer une ponction lombaire et ouvrir largement le tympan et la mastoïde. Si les symptômes labyrinthiques ne se calment pas en quarante-huit heures et que le liquide céphalo-rachidien montre une leucocytose, on doit faire un évidement mastoïdien, une labyrinthotomie simple à travers le promontoire et une deuxième ponction lombaire.

Si l'amélioration ne se dessine pas et s'il se développe des signes d'infection méningée, il faut alors drainer la fosse postérieure à travers le conduit auditif interne et par l'enlèvement de la paroi osseuse interne du sinus latéral. Ce drainage, par ces deux routes, donne plus de satisfaction que la plus dangereuse craniectomie de la fosse postérieure.

MASSIER.

**Encéphalite léthargique compliquée d'une otite moyenne suppurée chronique double**, par James DON et H. R. SOUPER (*Newcastle on Tyne*). *The Journal of Laryng. and Otol.*, vol. XXXVI, n° 7, juillet 1921.

Observation d'un cas où une encéphalite léthargique apparut chez un sujet atteint d'une ancienne lésion auriculaire qui nécessita une trépanation mastoïdienne. Cette intervention ne donna aucun résultat et les troubles méningo-encéphaliques persistèrent avec la même intensité. Les auteurs pensent alors à une encéphalite léthargique et appliquent le traitement par l'urotropine trois fois par jour. Les symptômes s'amendèrent provisoirement et le malade guérit complètement au bout d'un mois.

Les auteurs pensent que le point de départ de cette maladie fut l'encéphalite léthargique et l'existence antérieure de l'otite moyenne suppurée expliquait la nécessité de penser tout d'abord à une complication endo-cranienne d'origine otique. De toutes façons, la mastoïdectomie était justifiée par l'état de la caisse et de l'antre. L'urotropine a été le seul traitement médical et a contribué, avec la ponction lombaire, à la guérison du malade.

MASSIER.

**L'encéphalite d'origine auriculaire**, par G.-V.-Th. BORRIES. *Hospitalstidende*, n° 35, 1921, p. 545.

BORRIES pense qu'on doit considérer l'encéphalite otitique comme une affection bien individualisée, mais très rare, et qui ne doit pas être confondue avec l'abcès du cerveau. Trois cas certains sont signalés dans la littérature médicale; avec les deux observations qu'apporte l'auteur, on compte au total 5 cas; enfin il existe toute une série de cas douteux où les symptômes principaux du tableau clinique étaient bien ceux d'une encéphalite, mais où par contre il y avait d'autres complications de moindre importance. Le cas de WISCHNITZ, avec autopsie, prouve que l'encéphalite peut amener la mort sans provoquer la formation d'un abcès. Au point de vue anatomo-pathologique, il s'agit essentiellement d'infiltration leucocytaire péri-vasculaire et d'hémorragies provoquant la dégénérescence des éléments nerveux qui souvent aboutit au ramollissement cérébral.

Obs. I. — Une femme de 38 ans ressentit six semaines après une mastoïdectomie totale de violentes douleurs de tête et fut prise de vomissements. Les bords de la papille ont perdu par places leur netté. Plus tard, paralysie des membres du côté opposé et du facial. Le liquide céphalo-rachidien est sanglant au début, mais sans augmentation de la leucocytose. On ne trouve pas d'abcès du cerveau. Guérison.

Obs. II. — Enfant de 13 ans, ayant eu plusieurs poussées successives d'otite, mastoïdectomie des deux côtés. Actuellement il souffre d'une otite aiguë compliquée de labyrinthite. Son état s'aggrave 9 jours après: vomissements, contractions spasmodiques des muscles innervés par le facial du même côté, aphonie. Liquide céphalo-rachidien sanglant



sans augmentation du nombre des leucocytes. Rien à l'examen ophtalmoscopique. On ne trouve pas d'abcès du cerveau. Plus tard, hémiplégie, et finalement guérison.

Les symptômes de l'encéphalite sont les suivants : fièvre élevée, perte de connaissance, crampes généralisées, ralentissement du pouls, etc. Des symptômes de foyer de l'hémisphère opposé permettent de porter avec presque certitude le diagnostic d'encéphalite. Le plus souvent, c'est l'évolution seule qui permettra le diagnostic différentiel, quand malgré des symptômes de foyer, qui font penser à un abcès cérébral, la guérison survient.

En ce qui concerne le traitement, il y aura lieu le plus souvent d'intervenir, étant donné qu'on n'est jamais sûr qu'il ne s'agit pas d'un abcès.

JEAN PIQUET.

**Les thrombo-sinusites otogènes**, par le Dr JUSTO, M. ALANSO, professeur agrégé d'oto-rhino-laryngologie. *Anales de la Facultad de Medicina*, de Montevideo (Uruguay), août 1921.

Il existe deux modes principaux de propagation de l'infection :

- 1° La voie veineuse par transport de germes dans le courant sanguin ;
- 2° Le contact d'un os malade ou d'un abcès périsinusal.

Dans le premier cas l'infection se porte de préférence au golfe de la jugulaire ou à son voisinage par l'intermédiaire des veinules qui de la caisse s'y déversent directement. Ces veinules sont surtout développées chez l'enfant. Souvent (Grunert et Zeroni) ce sont les vaisseaux osseux qui propagent l'infection par un véritable processus d'ostéo-phlébite. Pour Leutert les agents pathogènes peuvent traverser directement le sinus latéral en contact avec un autre infecté et venir coloniser primitivement le golfe de la jugulaire.

Néanmoins le contact de la paroi sinusale avec l'os malade et surtout avec un abcès périsinusal constitue le mode principal d'infection du sinus latéral et pétreux supérieur. Dans la clinique du Dr Siebenmann, sur 28 cas de thrombo-sinusites, on a constaté 26 où il existait un abcès périsinusal ou une lésion osseuse.

A ce sujet l'auteur nous donne le résultat des expériences faites par Haymann en 1910 sur des animaux (20 chiens et 6 singes). Les conclusions sont les suivantes :

1° Les meilleurs résultats de production de thrombus sont obtenus par le contact d'un tampon de coton infecté avec la paroi du sinus (le pincement de la paroi ne produit généralement pas d'action) ;

2° On peut également arriver ainsi à produire une infection sanguine sans thrombus ;

3° Le contenu bactériologique du thrombus augmente rapidement. Ses extrémités sont généralement peu virulentes ;

4° L'examen macroscopique du sinus ne peut faire préjuger de sa gravité ;

5° Les lésions aseptiques du sinus (incisions, compression) ne produisent pas de thrombus ;

6° En cas de bactériémie expérimentale, provoquée par l'introduction de matière septique dans une veine quelconque de l'organisme,

l'incision et la compression du sinus peuvent donner lieu à la formation d'un thrombus.

Ces conclusions, fait remarquer l'auteur, doivent nous tranquilliser sur la passibilité d'infecter un sinus sain pendant les différentes explorations opératoires. La clinique démontre en effet que la majorité des hémorragies accidentelles pendant les trépanations mastoïdiennes n'ont pas de suites fâcheuses.

De plus, il est nécessaire que le contact de la matière infectée avec la paroi du sinus soit prolongé, ainsi que l'apport des bactéries par le courant sanguin, pour provoquer des lésions de thrombo-sinusite.

Quant à la lésion auriculaire primitive, cause du mal, ce peut être quelques fois une otite aiguë, par l'intermédiaire d'une mastoïdite aiguë, mais le plus souvent c'est une affection chronique, souvent une otite moyenne cholestéatomateuse.

Si l'on veut pousser plus loin les recherches étiologiques, dans les otites aiguës l'origine la plus fréquente est la grippe; dans les otites chroniques on trouve souvent dans les antécédents la scarlatine.

COMMENT SE PRÉSENTENT LES THROMBO-SINUSITES? — La symptomatologie est sous la dépendance de l'état septico-pyoémique, de la localisation, de l'extension ou de la simple irritation des centres nerveux, des perturbations circulatoires, des complications par embolie des autres organes.

Le début est généralement brusque, marqué par des frissons, une élévation thermique accentuée, de la céphalée, des vomissements ou des nausées. La céphalée, généralement marquée autour du foyer, peut être généralisée, mais la percussion (dans le cas d'atteinte du sinus latéral) donne une sensibilité particulière sur la paroi postérieure de la mastoïde au niveau de la sortie de l'émissaire.

La fièvre peut présenter plusieurs types, mais elle est surtout intermittente (une ou plusieurs élévations par jour), on peut observer des différences de plusieurs degrés. Chez l'enfant on observe le plus généralement le type élevé et continu comme dans la méningite.

L'état général profondément touché, le teint terreux pouvant aller jusqu'au subictère, l'accélération relative du pouls complètent le cadre symptomatique.

Dans son évolution on peut observer la prédominance, parfois exclusive, de 3 grands syndromes : cérébraux, abdominaux, pulmonaires.

*Symptômes cérébraux.* — Ils sont souvent marqués, dus, soit à l'écclisie sanguine, soit à l'action des toxines. On peut observer de la raideur de la nuque, une ébauche de Kernig, quelques vomissements, signes qui en imposent pour une méningite. La ponction lombaire doit venir éclairer le diagnostic.

Un second groupe de symptômes cérébraux est formé par les complications motrices et sensitives :

a) *Motrices.* — Ces perturbations consistent principalement en contractures, parésies et paralysies, d'origine centrale (contracture des masticateurs, paralysie des muscles de la cuisse, du bras du côté opposé), ces manifestations sont en rapport avec la région de l'écorce irritée. On les rencontre de préférence chez les enfants.

b) *Sensitives.* — Ce sont des algies généralisées, des hyperesthésies,

sensations de chaleur. L'auteur a remarqué que généralement les manifestations motrices étaient d'apparition tardive, les complications sensibles étaient au contraire précoces et tandis que les cas où se développèrent les troubles moteurs (les complications cérébrales et les méningites mises à part) évoluèrent vers la mort, les troubles sensitifs n'eurent aucun effet sur l'évolution de la maladie. Un troisième groupe est formé par les perturbations mentales.

*Symptômes abdominaux.* — Lorsqu'ils prédominent, le malade peut présenter l'aspect d'un typhique (température élevée, diarrhée, splénomégalie, ventre météorisé, quelquefois apparition d'épistaxis et d'éruption cutanée). Dans ces cas, l'évolution est généralement rapide, mais elle peut être chronique. L'auteur cite le cas d'un malade de cette catégorie chez lequel une série de séro-diagnostic de Widal négatifs et une suppuration légère de l'oreille post-grippale d'apparence guérie, attirèrent seuls son attention vers une thrombo-phlébite.

*Symptômes pulmonaires.* — Du côté pulmonaire, il peut exister des foyers d'infarctus emboliques généralement multiples, pouvant évoluer vers la gangrène. De toutes les métastases, les pulmonaires sont en effet les plus communes, elles prédominent dans l'enfance où elles assombrissent le pronostic. Les localisations pulmonaires se font de préférence au lobe inférieur. K. Ganter (*Localisations des métastases pulmonaires dans les thrombo-phlébitiques*, 1913), sur 14 cas a constaté la prédominance des lésions dans le lobe inférieur gauche. Cet auteur explique cette localisation par ce fait que la thrombo-phlébite étant plus fréquente à droite, les malades, spécialement les trépanés, se couchent de préférence sur le côté gauche sain plaçant ainsi le poumon correspondant en déclivité. Le principal symptôme révélateur d'une complication pulmonaire est le point de côté, localisé le plus souvent entre la V<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> côte sur la ligne axillaire du côté atteint.

*Symptômes d'obstruction du sinus décelables par l'examen extérieur.* — Le diagnostic d'obstruction complète est facile quand le thrombus est propagé à la jugulaire interne et que cette dernière se présente à la palpation du cou comme un cordon dur, entouré d'une zone inflammatoire englobant les ganglions de la chaîne carotidienne. Il existe en même temps de la douleur à la déglutition et une certaine gêne dans les mouvements du cou.

L'auteur analyse ensuite les résultats de l'important travail de S.-J. Crowe de Baltimore : « Sur le diagnostic des états qui gênent la circulation de retour et en particulier les thrombus otogènes » (*Bulletin of John Hopkins Hospital*, 1912). Sur 50 individus non maux, cet auteur arrive aux conclusions suivantes :

1<sup>o</sup> La compression d'une seule jugulaire interne n'amène pas d'éc-tasie des veines rétinienues ou sus-orbitaires ;

2<sup>o</sup> La compression des deux jugulaires internes provoque une dilatation des veines du fond de l'œil et des anastomoses entre les veines cérébrales et crâniennes externes ;

3<sup>o</sup> La compression d'une jugulaire, lorsqu'il existe une gêne circulatoire dans celle du côté opposé, produit une dilatation veineuse immédiate.

Ces observations de Crowe peuvent apporter une aide précieuse

dans le diagnostic d'obstruction sinusale ou pour dépister la présence d'une anomalie de la jugulaire ou du sinus opposé à la lésion. L'auteur a constaté leur confirmation par la clinique. Chez deux sujets atteints d'un thrombus oblitérant du sinus latéral, il a en effet observé que la compression de la jugulaire du côté malade ne modifiait pas l'aspect de la rétine tandis que la compression de la jugulaire du côté sain provoquait une dilatation veineuse.

*Manifestations oculaires.* — Elles peuvent se diviser en deux grands groupes :

1° Troubles moteurs et vasculaires qui modifient l'aspect externe de l'œil;

2° Altérations du fond de l'œil.

Dans la première catégorie on peut observer : du myosis, de la paresse des réactions pupillaires, des inégalités, du chemosis.

Le deuxième groupe est le plus important, on peut y distinguer deux genres de troubles :

a) *Troubles d'ordre circulatoire* : ectasie veineuse amenant l'œdème de la papille (veines augmentées de volume, ondulées, artères de calibre diminué).

b) *Troubles d'ordre inflammatoire* : provoquant de la névrite optique (artères normales, nerf optique tuméfié).

Dans le premier cas l'acuité visuelle peut être conservée, Il n'en est pas de même dans le second où l'on peut observer de la diminution du champ visuel ainsi que la présence de scotomes centraux.

Il ne paraît pas que les complications oculaires soient d'un mauvais pronostic général.

*Bactériologie et modifications sanguines.* — On ne rencontre pas toujours de germes dans le sang, leur présence se manifeste par de grandes oscillations thermiques. On n'en rencontre que rarement dans les premiers jours, leur apparition est d'un pronostic grave. Au point de vue bactériologique, le streptocoque semble prédominer, viennent ensuite le pneumocoque, le staphylocoque, le pyocyanique.

Quant aux éléments blancs du sang la polynucléose est généralement supérieure à 85 %.

*Localisations de la thrombo-phlébite.* — La plus commune, la plus classique est celle du sinus latéral. Par extension distale le thrombus peut se propager à d'autres sinus, le plus souvent atteint est le sinus longitudinal, propagation étudiée par Lermoyez, et qui se rencontre principalement à droite. Vers le bas l'extension peut se faire à la jugulaire interne et même à la sous-clavière.

L'auteur insiste plus particulièrement sur trois localisations primitives : du golfe de la jugulaire, du sinus pétreux supérieur, du sinus caveux.

Le Dr Alonso rappelle le trajet et les rapports anatomiques du sinus latéral jusqu'au trou déchiré postérieur. En s'appuyant sur les travaux de Leutert et de Grunert il montre que l'ampoule veineuse au niveau du golfe est un « coin mort » *rincon muerto* où le courant circulatoire est fort ralenti. L'infection se fait principalement par les veines afférentes (les osseuses et les tributaires du sinus pétreux inférieur), ou par le contact d'un os malade (lésions labyrinthiques anciennes, en particulier du vestibule et du canal semi-circulaire postérieur),



Une autre cause d'infection est le contact intime de la moitié antéro-interne de la fosse jugulaire avec le plancher de la caisse fermé par une lame mince et parfois déhiscente. L'auteur insiste enfin, lorsqu'elles existent, sur le rôle des cellules sous-labyrinthiques de Moutet et occipito-jugulaires.

Cliniquement la thrombo-phlébite primitive du golfe de la jugulaire se présente au cours d'une otite moyenne suppurée aiguë ou chronique, avec ou sans mastoïdite. Le début est brusque, avec frissons, fièvre intermittente, douleur au niveau de la région retro-maxillaire, céphalée latérale, plus tard apparition d'adénopathie et du cordon phlébétique. Dans certains cas il existe des signes de compression ou d'irritation du facial et des nerfs qui passent par le trou déchiré postérieur (en particulier de la branche externe du spinal).

Dans les cas où l'obstruction n'est pas complète, l'auteur donne un signe qui peut aider le diagnostic: c'est « la douleur à la pression de la paroi inférieure du conduit à l'exploration externe avec un stylet ». Ce signe serait un indice de lésion osseuse du plancher de la caisse.

Le Dr Alonso passe rapidement sur le thrombus du sinus pétreux supérieur qui est fort rarement observé ainsi que sur la thrombose du sinus caverneux dont la symptomatologie particulière est trop bien connue pour qu'il y ait lieu d'insister.

TRAITEMENT. — Il est préventif ou curatif.

*Préventif* il comprend la trépanation large de la mastoïde en temps utile et le traitement médical et chirurgical des suppurations auriculaires chroniques, spécialement du cholestéatome et de la tuberculose.

*Curatif* c'est le traitement précoce de la lésion pour lutter contre les complications endocraniennes. Le thrombus doit être enlevé autant que possible en totalité, le sinus doit être ouvert largement sur toute l'étendue de la partie thrombosée.

La question principale qui se pose est : « Doit-on lier la jugulaire interne ? » En s'appuyant sur de nombreuses statistiques l'auteur arrive à cette conclusion que la ligature donne les meilleurs résultats (malgré les objections formulées par divers chirurgiens).

Enfin lorsque dans un cas de pyoémie otogène on a diagnostiqué une thrombose du golfe (pariétale ou obturante) ou bien lorsque après avoir effectué un bon nettoyage du sinus et lié la jugulaire, il persiste un syndrome pyoémique, on doit recourir à une technique plus radicale qui permette l'ouverture du sinus et du golfe. La meilleure est celle de Grunert. L'auteur en donne une description détaillée en relatant l'observation d'un malade atteint d'une thrombose étendue et chez lequel il fut obligé de recourir à cette technique.

Quant au traitement par les stock ou auto-vaccins, le Dr Alonso termine son intéressante étude en disant : « Bien qu'on puisse les utiliser comme adjuvants, ils n'offrent pas cependant des garanties suffisantes pour pouvoir leur confier la vie d'un malade sérieusement menacé sans recourir au nettoyage chirurgical du foyer. »

Paul BONNET.

**Thrombose du sinus caverneux**, par M. H.-Key. ABERG. *Acta otolaryngologica*, vol. III, fasc. 1-2, Stockholm, 1921.

Un malade entré en automne 1919 à la clinique otologique de l'hôpital du Sabbatsberg pour une sinusite sphénoïdale double avec complications endocraniennes (thrombose du sinus caverneux et méningite), qui fut opéré et mourut quelques jours après l'intervention Il a présenté avant sa mort un signe très intéressant décrit et expliqué par l'auteur. Il s'agit d'un trouble accentué de la sensibilité (anesthésie) de la partie interne des régions sus et sous-orbitaires du côté gauche. Par un exposé anatomique détaillé, l'auteur établit que ce symptôme est lié à la thrombose : il survient par suite de la formation du caillot dans le sinus caverneux. Il insiste sur la valeur de ce signe pour le diagnostic différentiel entre une *inflammation oculo-orbitaire* avec élévation de la *pression intra-oculaire* et la *thrombose du sinus caverneux*, la première de ces affections ne pouvant pas, suivant l'auteur, pour des raisons anatomiques faciles à comprendre, provoquer l'apparition d'un semblable symptôme, c'est-à-dire un trouble de la sensibilité simultanément dans le territoire innervé par la 1<sup>re</sup> et la 2<sup>e</sup> branche du nerf trijumeau. Dans la plupart des cas où l'on observe ce signe, l'auteur prétend qu'il doit être considéré comme un symptôme important pour faire un diagnostic différentiel toujours difficile à établir.

(Résumé par l'auteur, traduit par Jean PIQUET.

**Un cas de thrombose du sinus caverneux d'origine otitique par une infection directe probable des sinus pétreux**, par M. J.-A.-M. HEMMEEN, *Journ. of Laryng. and Otol.*, vol. 37, n° 6, juin 1922.

La thrombose du sinus caverneux est relativement rare et son traitement opératoire des plus aléatoires bien que l'on ait tenté d'aborder le sinus par de nombreuses voies. Elle est en général fatale. Nombre d'auteurs constatent combien les interventions dans ces cas sont décevantes. Les signes cliniques dans la thrombose du sinus caverneux sont caractéristiques : œdème et décoloration des deux paupières ; saillie et immobilité des deux globes oculaires ; chemosis de la conjonctive avec perte rapide de la vision et élévation excessive caractéristique de la vision. L'observation d'Hoemon présenta cette symptomatologie avec cependant des signes manifestes de méningo-encéphalite. Le malade succomba : aucune intervention ne fut pratiquée.

MASSIER.

**Fibro-sarcome de la dure-mère simulant une mastoïdite**, par M. le Dr COVILI-FAGGIOLI. *Archives italiennes d'otologie*, vol. XXXII, fasc. 3, 1921, p. 170.

Une enfant de 7 ans présente une tuméfaction considérable et non douloureuse de la région mastoïdienne droite. Le conduit auditif externe est très affaîssi dans sa portion postéro-supérieure et une

*Affections du Nez, de la Gorge et des Oreilles*

# MUCOSODINE

**ANTISEPTIQUE, DÉCONGESTIF, CICATRISANT  
DES MUQUEUSES**

Poudre très soluble à base de :  
**Perborate, Borate, Bicarbonate, Chlorure de sodium**

**Antiseptique** (dégagement d'oxygène naissant) par dédoublement du Perborate en présence de l'eau; **Antiacide, Lénitive, Résolutive**, par l'action du Borate et du Bicarbonate de sodium; **Dialytique et Stimulante**, par le Chlorure de sodium qui rend le soluté **Isotonique**.

*Mode d'emploi. — 1 cuillerée à café dans un verre d'eau pour :*

**Bains de bouche, Gargarismes, Irrigations nasales, Lavages, Instillations**

*Échantillons — Prix du Flacon : 4 fr. 50 — Échantillons*

**Laboratoires G. CAILLAUD, 25, rue Drouot, PARIS**

**VERICK - STIASSNIE**

**STIASSNIE Frères**

— Constructeurs —

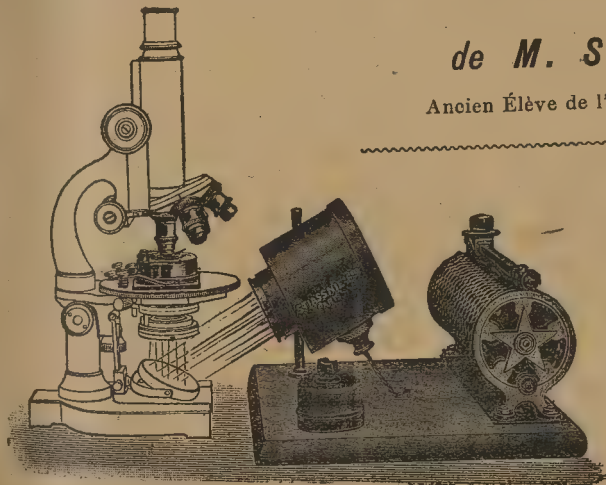
204, Boul. Raspail, PARIS

## CONDENSATEUR TORIQUE à fond noir

de **M. STIASSNIE**

Ancien Élève de l'École Polytechnique

Le Condensateur  
torique  
sert à l'examen  
des  
microbes vivants  
et en particulier  
des Spirochètes



VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS, 23, rue de l'École-de-Médecine, PARIS

## EXTRAIT DU CATALOGUE GÉNÉRAL

- ALBERT (Paul).** — *La méthode de Bier dans les suppurations otitiques et mastoïdiennes.* In-8° avec fig., 1908. . . . . 3 »
- CADIER.** — *Manuel de laryngoscopie et de laryngologie.* In-18 avec 23 fig. et 8 pl. hors texte, 1883 . . . . . 4 »
- CHAILLOU (A.).** — *La sérumthérapie et le tubage du larynx dans les croups diphtériques.* In-18, avec fig., 1896. . . . . 2 50
- GAREL (J.).** — *Diagnostic et traitement des maladies du nez.* 3<sup>e</sup> édit., in-8°, écu cart. avec 145 fig. et 4 pl. hors texte, 1910. . . . . 8 »
- LEMAITRE (Fernand).** — *Les complications orbito-oculaires des sinusites.* In-8°, 1921 . . . . . 12 »
- MALHERBE (A.).** — *Maladies du nez, du pharynx, du larynx et des oreilles.* In-8° (Collection des manuels de thérapeutique clinique), 1901 . . . . . 8 »
- MALHERBE (A.).** — *Traitement chirurgical des blessures de guerre de la face et du cou* (NEZ, OREILLES, LARYNX). In-8° 1918, 9 planches hors texte . . . . . 5 »
- MARAGE.** — *Rééducation auditive des surdités consécutives à des blessures de guerre.* In-8° avec 50 diagrammes, 1915. . . . . 2 50
- MENIÈRE (E.).** — *Manuel d'otologie clinique.* In-8° avec 131 fig. dans le texte, 1895. . . . . 12 »
- MIÉGEVILLE (R.).** — *Étude de Topographie cranio-cérébrale pour la recherche des abcès oto-encéphaliques.* In-8° avec 60 fig. dans le texte, 1919. . . . . 5 »
- MIÉGEVILLE (R.).** — *Blessures de la face des sinus et du cou. Lésions de l'oreille* (Pratique de la chirurgie de guerre, fasc. IV), in-8°. . . . . 2 50
- SIEUR et JACOB.** — *Recherches anatomiques, cliniques et opératoires sur les fosses nasales et leurs sinus.* In-8° avec 220 fig., 1901 . . . . . 12 »
- TOYNBÉE.** — *Maladies de l'oreille, nature, diagnostic et traitement.* In-8°, 99 fig., 1874. . . . . 8 50
- TRAITÉ DE THÉRAPEUTIQUE PRATIQUE.** — Sous la direction de Albert ROBIN, tome V, contenant les *maladies du nez, du larynx, des oreilles, des yeux, des dents*, par Henri BOURGEOIS, LUBET, BARBON, FRANCIS FURET, de LAPERSONNE, VALUDE, HUGENSCHMIDT. In-8°, 1912. *Broché* . . . . . 20 »  
*Cartonné.* . . . . . 30 »
- TROELTSCH.** — *Traité pratique des maladies de l'oreille.* In-8° et 18 fig., 1870. . . . . 7 50
- WOIRIN.** — *Contribution à l'étude de l'Herpès du larynx.* In-8° avec une planche hors texte en couleurs, 1921. . . . . 3 »

Tous les ouvrages ci-dessus, seront expédiés franco dans le monde entier aux prix marqués, majorés de 10 %, pour frais de port et d'emballage.



paralysie faciale droite complète le tableau clinique. Au point de vue fonctionnel, troubles de l'oreille moyenne, labyrinthe intact. On pose le diagnostic de mastoïdite subaiguë droite et on intervient. Sous la corticale externe très amincie, on trouve des masses granuleuses lardacées, peu résistantes, et l'on pénètre d'emblée dans la masse encéphalique, la dure-mère étant détruite au niveau de la fosse cérébrale moyenne. Les tegmen tympani et antri sont également détruits. L'examen histopathologique des granulations et des fragments osseux révèle un fibro-sarcome typique de la dure-mère.

A la suite de l'opération, la tumeur trouvant le champ libre, s'extériorise, grossit rapidement et atteint le volume d'une tête de nouveau-né.

D<sup>r</sup> LAPOUGE.

**Anévrisme de la région pétromastoïdienne ayant entraîné la paralysie des cinq nerfs craniens, VII-VIII-IX-X-XI**, par M. MOLINÉ, *Marseille médical*, 15 janvier 1921, n° 2, p. 79.

La tumeur pulsatile visible par le conduit auditif interne était un anévrisme du sinus latéral ayant gagné le golfe de la jugulaire et le trou déchiré postérieur.

L. CORNIL.

**Anévrisme spontané vrai exo-extra-cranien de la carotide interne gauche. Syndrome paralytique pur et total des quatre derniers nerfs craniens probablement d'origine syphilitique**, par M. Georges CANUYT. *Archives franco-belges de chirurgie*, n° 5, février 1922.

Après avoir rappelé l'anatomie topographique des quatre derniers nerfs craniens à leur sortie du crâne, l'auteur étudie leur physiologie.

Vient ensuite l'observation d'une malade qui présente le syndrome du trou condylo déchiré postérieur (4 derniers nerfs craniens). L'auteur la résume ainsi :

« La malade (58 ans) présente, dans la région de la base du crâne gauche, au-dessous du trou déchiré postérieur où passent les IX, X et XI, et au-dessous du trou condylien antérieur, où passe le XII, une tuméfaction qui se continue tout le long de la partie céphalique de l'espace maxillo-pharyngien gauche et qui comprime ces quatre nerfs craniens puisqu'on relève une paralysie du glosso-pharyngien, c'est-à-dire paralysie du constricteur supérieur du pharynx et altérations du goût; une paralysie du vago-spinal, c'est-à-dire éréthisme cardiaque, toux spasmodique, troubles de la sensibilité pharyngo-vélo-palatine; une hémiplegie vélo-palatine; une hémiplegie laryngée (branche interne du spinal); une paralysie avec atrophie du sternocléido-mastoïdien et du trapèze gauche (branche externe); enfin une hémiplegie linguale avec atrophie, c'est-à-dire paralysie du grand hypoglosse. »

Il s'agit dans ce cas d'un anévrisme de la carotide interne: tumeur

pulsatile et animée de mouvements d'expansion spontanée, d'origine probablement spécifique.

Après avoir discuté les différentes méthodes de traitement, l'auteur pense que la suppression du sac est impraticable et conclut en proposant pour sa malade une ligature de la carotide primitive après traitement bioduré et compression digitale prolongée.

M. BUNEAU.

**La névralgie faciale** (étude clinique), par M. J. TURRIES. *Gazette des hôpitaux*, du 20 mai 1922.

L'auteur fait une revue générale de la question. Il rappelle d'abord que la névralgie faciale siège dans le territoire du trijumeau et de ses trois branches terminales.

ETIOLOGIE. — 1° Causes prédisposantes. — La névralgie faciale est plus fréquente à droite. Le froid, les brusques variations de température, ont un rôle prédisposant certain.

2° Causes déterminantes :

1° D'ordre local.

a) Au niveau des terminaisons du trijumeau :

De la bouche : stomatite, cancer de la langue, accidents d'éruption dentaire, caries, simples extractions.

Du nez : inflammations aiguës ou chroniques, sinusites surtout, cicatrices fibreuses post-opératoires.

De l'appareil oculaire : conjonctivites, iritis, irido-choroïdite, plus rarement : glaucome, vices de réfraction.

Des oreilles : otite externe, furoncles ; otite moyenne très rarement.

De la face : fractures, lésions cutanées.

b) Au niveau des troncs nerveux :

Irritations extrinsèques par traumatisme, compression, tuberculose ou syphilis des os de la face ;

Irritations intrinsèques par tumeurs, varices des nerfs, sclérose artérielle.

c) Au niveau des origines du trijumeau :

Exostoses, tumeurs voisines du ganglion de Gasser. Tumeurs de la base du cerveau, du ganglion de Gasser.

2° Causes d'ordre général :

Infections : aiguës ou chroniques : (tuberculose, syphilis, paludisme).

Intoxications : par le mercure, iode, plomb, diabète, goutte, neuro-arthritisme.

ETUDE CLINIQUE. — L'auteur commence par définir le syndrome névralgique facial constitué essentiellement par des accès paroxysmiques douloureux, à forme d'élancements. Ces élancements siègent au niveau d'une ou plusieurs branches du trijumeau : l'ophtalmique est le plus souvent atteint. Les irradiations sont en général peu étendues et ont un trajet variable. La violence des paroxysmes est extrême, le début brusque comme une explosion ; les irradiations fulgurantes apparaissent rapidement. Le nombre des élancements qui constituent l'accès est très variable. Les accès viennent sous l'influence de causes provocatrices minimales.

FORMES CLINIQUES. — A. — *Formes selon l'intensité et l'évolution :*

1<sup>o</sup> Petite névralgie faciale : son début est insidieux, sa durée courte ; elle résiste peu au traitement. Dans l'intervalle des accès il persiste une douleur continue à siège diffus ; la pression provoque de la douleur au niveau des points de Valleix : sus-orbitaire, sous-orbitaire, mentonnier en particulier.

2<sup>o</sup> Grande névralgie faciale : Sicard la compare à un drame en trois actes :

1<sup>er</sup> ACTE. — Douleur soudaine et brutale en un point avec irradiations fulgurantes précoces. La douleur à la pression est peu marquée.

2<sup>o</sup> ACTE. — Le nerf facial entre en jeu : des contractions cloniques apparaissent : c'est le tic douloureux de la face qui dure deux à trois minutes.

3<sup>o</sup> ACTE. — Joué par le sympathique : congestion de la face et des muqueuses, salivation, larmoiement. La douleur disparaît bientôt complètement.

Ce tableau clinique peut être incomplet, limité au 1<sup>er</sup> acte.

On peut observer des troubles surajoutés tels que : hyperesthésies, paresthésies, anesthésies, photophobie, surdité.

Troubles trophiques dans les névralgies faciales anciennes : peau lisse amincie ou épaissie, cheveux décolorés, éruptions zostérisiformes, œdème de la face, otite suppurée.

L'évolution de la névralgie faciale est très longue, les accalmies sont rarement définitives.

3<sup>o</sup> Névralgisme facial de Sicard : douleurs vagues, souvent bilatérales chez des psychopathes, des hypochondriaques.

B. — *Formes selon l'étiologie :*

Névralgies dentaires ; tuberculeuses ; syphilitiques : de la période secondaire ou tertiaire associées au tabès ; elles sont améliorées par le traitement ; réflexes : ayant leur origine dans une ulcération ; paludéenne : atteint presque toujours le rameau frontal ; diabétique ; zostérienne ;

Névralgie essentielle : d'après Sicard elle est unilatérale, discontinue, n'atteint pas d'autres nerfs craniens, est localisée, au début, à une seule branche du trijumeau.

DIAGNOSTIC. — Il est à faire avec :

L'odontalgie simple ;

La sinusite maxillaire ou frontale qui d'ailleurs peuvent coexister avec la névralgie faciale et en être la cause ;

L'arthrite temporo-maxillaire ;

La migraine qui s'accompagne de nausées, de malaise général, débute dès le jeune âge, reste localisée à la branche ophtalmique ;

Les algies sympathiques : sensation de plénitude et de chaleur, plus que douleurs vraies. Troubles vaso-moteurs importants localisés.

TRAITEMENT. — Avant tout on cherchera à traiter la cause.

*Traitement médical :*

Médicamenteux : calmants ordinaires, l'aconitine surtout en granules de 1/10 de milligramme ; pilules de Méglin ;

Le bromhydrate de cicutine est indiqué contre le tic douloureux.

Externe : applications calmantes, révulsion, injection de cocaïne à 1 %.

Cure hydro-minérale: Bourbon-Lancy, Nérès, Aix-les-Bains, Dax.  
 Alcoolisation: injections de 1 à 2 centimètres cubes d'alcool à 90° dans les rameaux périphériques ou dans les nerfs maxillaires à leur sortie du crâne. L'alcoolisation réalise une section physiologique du nerf. Les résultats en sont fort appréciables. La disparition des douleurs peut durer douze à quinze mois.

Electrothérapie: par galvanisation. :

TRAITEMENT CHIRURGICAL. — Consiste à interrompre la continuité de la voie trijemellaire.

1° Section des portions endo-craniennes du trijumeau portant sur les rameaux périphériques (résultats peu durables) ou sur les nerfs maxillaires à la base du crâne (opération grave, décevante).

2° Section et résection des portions endocraniennes du trijumeau:

a) Section des nerfs maxillaires;

b) Gasserectomie;

c) Neurotomie rétro-gassérienne, cette intervention paraissant la plus recommandable.

3° Résection du sympathique cervical (résultats très inconstants).

4° Trépanation du côté opposé à la névralgie faciale (très peu employée).

M. BUNEAU.

**Les nez longs. Leur raccourcissement esthétique sans cicatrice extérieure**, par le Dr Julien BOURGUET. *Monde Médical*, 1<sup>er</sup> avril 1922.

L'auteur, dans un court article de vulgarisation, illustré de quelques photographies typiques, donne un aperçu de la technique qu'il emploie pour raccourcir les nez trop longs.

L'intervention se fait uniquement par voie endo-nasale, après bonne anesthésie par infiltration. Les résultats paraissent excellents.

M. BUNEAU.

**Traitement des fistules permanentes du canal de Sténon par la résection du nerf auriculo-temporal**, par G. MORONE, in *Bulletin Société de Médecine*, Pavie, 3 décembre 1920.

Le traitement proposé par Leriche a été appliqué par l'auteur dans un cas de double fistule du canal de Sténon; l'opération fut assez délicate et difficile à cause de la présence de tissus cicatriciels. Le résultat fut très heureux: la fistule rétro-massetérienne se tarit immédiatement tandis que celle massétérienne se ferma après six semaines environ.

MALAN.

---

*Le Gérant* : P. VIGOT.



# MÉMOIRES

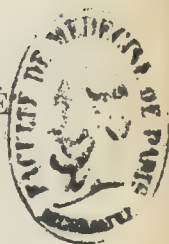
---

## SINUSITE MAXILLAIRE DU NOUVEAU-NÉ

Par F.-J. COLLET

Professeur à la Faculté de médecine de Lyon.

---



Les observations de sinusite maxillaire chez l'enfant ne sont pas absolument rares, mais cette affection chez le nourrisson et chez le nouveau-né est réellement exceptionnelle, aussi ai-je cru devoir publier ici un cas observé chez un enfant de quelques semaines.

D... Lucien, 1 mois, est adressé le 6 mars à ma consultation gratuite de la Charité par le professeur Weill, dans le service duquel il se trouve depuis quelques jours, et qui veut bien me communiquer les renseignements suivants.

Père bien portant ; la mère, bien portante, n'a jamais eu de fausses couches ; pas d'autre grossesse. Poids à la naissance, 2.550 grammes. Allaitement maternel.

Depuis le 26 février l'enfant a du coryza, de la conjonctivite et refuse de prendre le sein ; par la narine gauche se produisait un écoulement séreux ; on a remarqué en même temps de l'œdème des paupières et de la rougeur des conjonctives, assez accusée le 3 mars pour nécessiter une instillation d'argyrol. Au début quelques vomissements.

L'examen bactériologique des sécrétions, pratiqué par le Dr Gardère, dans le laboratoire du professeur Weill, a donné les résultats suivants : œil, petit bacille ne prenant pas le Gram ; nez, staphylocoques ; bouche, staphylocoques et rares pneumocoques.

Les jours suivants on note l'écoulement d'un pus très épais, jaune, par la narine gauche, de l'enflure de la joue gauche, une fistule alvéolaire par laquelle il sort du pus surtout quand on appuie sur la joue, et une sécrétion muco-purulente de la conjonctive. On voit de plus, à côté de la fistule, une petite plaque blanche.

Le 6 mars la mère a pris au sein gauche un abcès qui s'est ouvert pendant la nuit : c'est un petit abcès superficiel de la grosseur d'une noisette.

L'examen que je pratique le 6 mars me montre au moins deux fistules sur le rebord alvéolaire gauche ; le stylet pénètre sur un os dénudé et même dans une cavité où il s'enfonce de deux centimètres envi-

ron ; beaucoup de pus s'écoule par le nez, davantage par la pression de la joue.

Devant la prédominance des lésions alvéolaires, il paraît impossible d'attaquer le sinus autrement que par cette région : incision au bistouri sans anesthésie, et introduction prudente d'une curette qui ramène deux dents et des séquestres, dont un très dentelé et volumineux mesure environ un centimètre de diamètre. Pas de drain. Les jours suivants, comme de suite après l'intervention, lavages tièdes par la plaie opératoire : ils ressortent très largement par la fosse nasale.

La température qui du 3 au 6 avait oscillé entre 37°8 et 38°, sauf 36°4 le matin de l'arrivée, était de 36°6 le soir de l'intervention. Les jours suivants elle a été de 38°4 et 37°, de 37°8 et 36°4, de 38° et 37°7, de 38° et 37°6, de 37°6 et 36°7, enfin le 12 de 37°4 et 37°1. A partir de ce jour elle a oscillé entre 37° et 37°4 (37°6 au maximum).

Pendant les huit jours qui ont suivi l'intervention, lavages quotidiens à la solution phéniquée à 1/400 : l'extrémité de la canule est introduite dans la brèche alvéolaire, le liquide traverse le sinus et sort louche et sanguinolent par le nez. Pendant ces huit jours la température (toujours plus élevée le matin) descend progressivement et la tuméfaction sous-orbitaire diminue. Après ces lavages quotidiens, à partir du 15 mars, on en fait trois tous les deux jours : à ce moment l'enfant n'est plus hospitalisé, les lavages ramènent beaucoup moins de pus, les signes extérieurs de la sinusite ont disparu ; finalement on ne fait plus de lavages que tous les quatre ou cinq jours. Le 12 avril l'enfant part avec sa mère à la campagne, presque complètement guéri. L'orifice alvéolaire est tout petit, mais la communication avec le nez semble fermée, le stylet pénètre difficilement d'un centimètre et le liquide du lavage ne s'écoule plus par la narine. Un peu de conjonctivite notée au départ.

J'ai appris ultérieurement que le petit malade était revenu le 25 mai dans le service du professeur Weill avec des signes de méningite et que l'autopsie avait montré une distension du ventricule latéral droit par le pus, le ventricule latéral gauche étant par contre rempli de sérosité.

Je disais en commençant que les sinusites maxillaires chez l'enfant n'étaient pas absolument exceptionnelles. On pourra consulter, à ce sujet, un travail de Moure (1) et une étude de Bourragué (2). Plus récemment Davis a communiqué (3) à la Société Royale de Médecine de Londres l'observation d'un enfant de 7 ans, porteur d'une sinusite maxillaire d'origine dentaire, dont l'affection persista malgré un drainage alvéolaire et ne céda qu'après ouverture chirurgicale du sinus. A la même séance Ro-

1. Moure. Empyème du sinus maxillaire chez les enfants. *Revue hebdomadaire de Laryngologie*, 1896, n° 49.

2. Bourragué. Sinusites maxillaires chez les enfants. *Revue heb. de Laryng.*, 21 février 1903.

3. Davis. Soc. roy. de méd. de Londres, Sect. de Laryngol., 2 décembre 1910.

binson rappela avoir opéré un enfant de 6 ans. Mais je ne m'occuperai dans cet article que de la sinusite maxillaire du nouveau-né. En feuilletant les revues spéciales de ces dernières années je n'ai pu en recueillir que quelques observations. D'une façon générale la sinusite doit être bien peu fréquentée à cet âge puisqu'il est classiquement admis que la rhinorrhée unilatérale chez un enfant de quelques années doit faire penser à un corps étranger en raison de la rareté des sinusites.

De ces observations, celles de Rudeaux et de Greidenberg sont relatées dans le travail de Moure et concernent des enfants de 3 semaines. En 1897 d'Arcy-Power (1) publie une observation chez un enfant de 1 mois. En 1898 Douglas (2) observe un cas à l'âge de 3 semaines, en 1901 Castex chez un enfant de 5 semaines (3). En 1906 Weissmann et Fiocre (4), Tretrop (5), van den Wildenberg (6) observent 3 cas chez des enfants respectivement âgés de 4 semaines, 6 jours et 3 jours.

Seul le cas de d'Arcy Power a une étiologie et une symptomatologie exceptionnelles.

Voici le résumé des observations.

Obs. I (RUDEAUX). — Une enfant de 3 semaines, née à terme, présente les paupières rouges et œdématisées ; au niveau de la fosse canine droite apparaît une dent qu'on considère comme en éruption prématurée. Bientôt se forme au même niveau une fluxion phlegmoneuse, et quelques jours plus tard la pression sur la région sous-orbitaire détermine l'issue de pus par la narine. Malgré cette suppuration nasale, qui demeure continue et abondante, l'abcès se fistulise au-dessous de la paupière inférieure, le pus est verdâtre et fétide et il y a augmentation de volume de la joue. Les liquides injectés passent de la fistule à la narine, le stylet montre le maxillaire supérieure dénudé et rugueux. Le curettage par la fistule donne issue à quelques petits séquestres osseux et à une dent qui paraît être une petite molaire. Guérison temporaire et récidive de la suppuration à plusieurs reprises. Une nouvelle intervention par voie externe, cutanée, pratiquée deux mois environ après le début des accidents, consiste dans une large

1. D'Arcy-Power. *Empyème du sinus maxillaire chez un enfant de 8 semaines*. Soc. de Pathol. de Londres, 2 novembre 1897.

2. Douglas. *Empyème du sinus maxillaire chez un enfant de 3 semaines*. *British med. Journal*, février 1898.

3. Castex. *Sinusite maxillaire chez un enfant de 5 semaines*. Soc. franç. de Laryngologie, session de mai 1901.

4. Weissmann et Fiocre. *Les sinus et les sinusites maxillaires chez les nouveau-nés*. *Annales des Maladies de l'oreille et du larynx*, 1906.

5. Tretrop. *Sinusites et ostéomyélites du maxillaire*. Société belge d'Otologie et de Laryngologie, session de 1906.

6. Wildenberg. Société belge d'Otologie et de Laryngologie, session de 1906.

ouverture du sinus maxillaire, avec résection d'un fragment du maxillaire, communication nasale et tamponnement : la fistule cutanée ne s'est complètement fermée que trois mois plus tard, mais il persistait encore un écoulement nasal séro-purulent.

OBS. II (GREIDENBERG). — Empyème du sinus maxillaire chez une enfant de 3 semaines née à terme d'une mère bien portante et d'un père syphilitique trois ans auparavant. Naissance le 14 août ; le 4 septembre et la nuit précédente, cris incessants, le 4 au soir tuméfaction autour de l'œil gauche, le 5 septembre cette tuméfaction envahit la moitié gauche de la face et, en même temps, de la rougeur apparaît sous l'œil gauche ; un point blanc se montre sous la gencive supérieure gauche ; il grossit et le lendemain on le reconnaît pour une dent qui, tombe dès qu'on la touche. Le 6, température 39°, fluctuation incertaine, à la pression écoulement de pus mêlé de sang par la narine gauche ; on conclut à un empyème du sinus maxillaire causé par l'éruption précoce d'une dent. Le 7 les phénomènes augmentent, une incision pratiquée par voie externe donne issue à une demi-cuillerée à café de pus. Malgré communication avec l'orifice alvéolaire, récidive avec exophtalmie et apparition d'un gonflement en dehors et au-dessous de la première incision : au cours d'une nouvelle intervention on constate la dénudation de l'os. La température tombe, mais la suppuration persiste et dans le mois suivant cinq séquestres sont éliminés. Guérison complète le 9 novembre avec cicatrice adhérente.

OBS. III (d'ARCY-POWER). — Il s'agit d'un nouveau-né dont les deux joues ont été fortement contusionnées par le forceps. A l'entrée à l'hôpital on constate un abcès formé un mois après la naissance et ouvert au niveau de la paupière inférieure droite. Le rebord alvéolaire est couvert de pus. Curettage. Mort treize jours plus tard. L'autopsie montre un abcès du poumon droit et une nécrose très étendue du maxillaire supérieur qui présentait deux séquestres (Dans le résumé que j'ai consulté il n'est pas question d'écoulement de pus par le nez).

OBS. IV (DOUGLAS). — Chez un enfant de 3 semaines dont la mère présentait, depuis huit jours après l'accouchement, des ulcérations des mamelons, on constate une tuméfaction de la joue, une forte exophtalmie unilatérale, de l'hyperémie des paupières et de la conjonctive, le tout donnant l'impression d'une tumeur de l'orbite ; il existe de plus une tuméfaction de la moitié droite du palais et du maxillaire supérieur dans toutes ses dimensions ; issue de pus par la narine droite en pressant sur la joue. L'ouverture du sinus est pratiquée en dehors du rebord alvéolaire et donne issue à du pus. Lavages boriqués par la brèche opératoire. Guérison.

OBS. V (CASTEX). — Un enfant de 5 semaines présente un écoulement purulent épais de la narine droite, un gonflement phlegmoneux de la paupière inférieure, et une saillie de la moitié du palais correspondante. L'affection a débuté par du gonflement du rebord gingival s'étendant progressivement vers la paupière et la joue, puis est survenu un écoulement nasal augmentant par la pression sur le palais ou sur la joue. La température axillaire est de 36°. Sur le rebord alvéolaire est une masse blanche (dent) entourée de tissu sphacélé. Deux incisions sont pratiquées : l'une par le rebord alvéolaire donne issue à trois dents, l'autre est pratiquée au-dessous de la pau-



pière inférieure. L'examen bactériologique du pus donne du staphylocoque en culture pure. Injection d'eau stérilisée et tamponnement à la gaze. Au bout de vingt jours élimination de séquestres blanchâtres. La mère avait des furoncles aux fesses et des abcès mamelonnaires ; l'auteur pense qu'il y a eu sinusite et ostéomyélite par pénétration de germes dans les sacs folliculaires.

OBS. VI (WEISSMANN et FIOCRE). — Une enfant de 6 jours, bien constituée et pesant à sa naissance 3 kgr. 150 présente de la gêne respiratoire et de la rougeur de la région sinusale gauche, s'étendant progressivement les jours suivants, mais sans fièvre ; le quatrième jour la température monte à 39°4 ; le sixième jour la douleur se localise, la fluctuation apparaît ; l'abcès, crevé par la pression du doigt, montre du staphylocoque doré ; quelques jours après, une dent apparaît au rebord alvéolaire, s'élimine au simple toucher, et une fistule gingivale se forme, laquelle persiste concurremment avec la fistule cutanée et la rhinorrhée. Malgré une intervention pratiquée un mois après le début des accidents et consistant dans le curettage du foyer purulent (d'où s'échappent trois dents) et dans sa large mise en communication avec le nez, suivie de lavages fréquents, la fistule gingivale met un an à se fermer, alors que la fistule cutanée se ferme au bout de quelques semaines. La suppuration nasale persiste.

OBS. VII (TRETROP). — Le cas est décrit comme une ostéomyélite du maxillaire supérieur gauche chez une fillette de 4 semaines, avec écoulement de pus par le nez. Traitement par expression suivi de pansements à la liqueur de van Swieten. L'auteur préconise l'intervention par la voie gingivo-labiale, l'irrigation des fistules à l'eau oxygénée et le curettage.

OBS. VIII (VAN DEN WILDENBERG). — Un nouveau-né, dont la mère a eu une fausse couche et deux enfants dont l'aîné atteint de surdité, présente, au troisième jour après l'accouchement, une tache rouge s'étendant progressivement sous le rebord orbitaire inférieur et interne, du côté gauche. Quelques jours plus tard exophtalmie prononcée, écoulement de pus par la narine gauche, par une fistule palatine et par la fosse canine (sous la joue et extérieurement). Le stylet conduit sur l'ethmoïde dénudé. L'intervention consista en une incision péri-orbitaire avec décollement du périoste, ablation des séquestres ethmoïdaux et drainage orbito-nasal. Pour traiter la sinusite maxillaire on s'abstint d'intervenir sur la face antérieure de l'os, pour éviter la destruction des follicules dentaires et on perfora l'antre d'Highmore à sa partie interne. Lavages du sinus maxillaire. La rhinorrhée persista trois semaines, avec élimination de cinq petits séquestres. Au traitement local on avait adjoint de petites doses de calomel en raison de la nature probable de l'affection qu'on pouvait considérer comme une nécrose hérédosyphilitique.

Ainsi qu'on le voit par le résumé qui précède, la symptomatologie de la sinusite maxillaire du nourrisson est assez typique et présente quelques traits saillants, assez constants pour que la plupart des observations paraissent calquées les unes sur les

autres. C'est toujours, ou presque toujours, avec quelques troubles de l'état général et une élévation de température d'ailleurs variable, l'obstruction nasale, le refus de prendre le sein, puis la rougeur de l'œil, le gonflement progressif de la région sous-orbitaire avec rougeur, enfin un œdème inflammatoire avec ou sans fluctuation, et finalement l'issue de pus par la narine correspondante.

Dans la plupart des observations il y a en même temps fistulisation alvéolaire et apparition d'une dent qu'on a prise quelquefois pour un point blanc pseudomembraneux et qui tombe au moindre contact (Obs. Rudeaux, Greidenberg, Castex, Weissmann, Fiocre, Collet). Dans des cas plus sévères la rougeur de la conjonctive se complique d'exophtalmie, au point de simuler une tumeur de l'orbite (Obs. Douglas, Wildenberg). Enfin dans trois cas est expressément notée la tuméfaction unilatérale de la voûte palatine ou une fistule à ce niveau (Obs. Douglas, Castex, Wildenberg). L'abcès pointe à la fois ou successivement sous la peau, vers le rebord alvéolaire, et dans la fosse nasale par laquelle il se vide, surtout par pression sur la joue, mais sans guérir pour cela. L'incision du rebord alvéolaire donne issue à plusieurs germes dentaires ; de plus dans les deux tiers des cas au moins il y a issue de séquestres osseux (Obs. Rudeaux, Greidenberg, d'Arcy-Power, Castex, Wildenberg, Collet).

Le pronostic est sérieux. La suppuration est rebelle ; malgré l'intervention qui doit être quelquefois répétée, et malgré des lavages antiseptiques prolongés, elle dure de longs mois. Dans deux cas au moins la mort est survenue avec abcès du poulmon (d'Arcy Power) ou par abcès du cerveau (cas personnel).

La pathogénie de cette sinusite maxillaire du nourrisson est fort différente de celle de l'adulte. Avant de la discuter il est nécessaire de rappeler quelques notions anatomiques et embryologiques. Le développement du sinus maxillaire a été bien étudié par Bourgeois (Thèse de Lille, 1885), ainsi que les rapports qu'il affecte avec les germes dentaires ; non seulement le sinus maxillaire existe à terme, mais dès le septième mois de la vie intra-utérine il figure une dépression allongée, antéro-postérieure, de la dimension d'un grain de blé, s'ouvrant par une large ouverture dans la fosse nasale. On trouvera des renseignements intéressants dans les articles de Weissmann et Fiocre, de Canestro (1) et de

1. Canestro. *Sinus maxillaire chez le nouveau-né* (Etude anatomo-topographique de quinze crânes de nouveau-nés à terme, examinés en coupes congelées), XIV<sup>e</sup> Congrès de la Société italienne de Laryngologie, Rome, oct. 1911.

Parsons Schæffer (1). Weissmann et Fiocre auxquels nous devons une excellente étude, non seulement de l'affection qui nous occupe, à propos de leur observation personnelle, mais encore des dispositions anatomiques du sinus chez le fœtus à terme, le situent « juste au-dessus de l'alvéole de la première prémolaire, en dedans et un peu au-dessus de la gouttière sous-orbitaire. »

C'est une cavité prismatique ayant trois parois, l'une inférieure ou dentaire, l'autre orbitaire, la troisième nasale ; de ces trois parois la première est la plus épaisse. « D'autre part, comme le corps du maxillaire est presque entièrement occupé par les germes dentaires, cette paroi, qui représente le plancher du sinus, se trouve sur un plan plus élevé que la voûte palatine. La paroi nasale, où se trouve l'ostium, est formée à peu près exclusivement par la muqueuse du méat moyen. L'extrémité antérieure du sinus demeure très éloignée de la surface jugale du maxillaire à cause de la présence des alvéoles et des germes dentaires contenus dans l'épaisseur de l'os. » La conséquence de ces dispositions anatomiques est l'impossibilité d'aborder le sinus par voie antérieure sans passer par la cavité alvéolaire. Le sinus maxillaire affecte par contre des rapports intimes avec l'orbite et le canal lacrymal, ce qui explique la fréquence des complications ou tout au moins des manifestations oculaires, comme dans mon observation. Les dimensions antéro-postérieures du sinus sont, d'après Weissmann et Fiocre, de 7 à 8 millimètres chez le fœtus à terme, de 9 à 10 millimètres chez un enfant de 3 semaines. Parsons Schæffer donne des chiffres analogues : 7 millimètres chez le fœtus à terme, alors que ce même diamètre antéro-postérieur est de 20 millimètres chez un enfant de 20 mois et de 34 millimètres chez l'adulte ; la cavité atteint son complet développement entre 14 et 18 ans ; l'orifice accessoire qui existe dans 43 % des cas chez l'adulte, fait défaut chez le fœtus et chez l'enfant. Bourragué rappelle que le sinus maxillaire existe avant la naissance, qu'il forme à terme une fente triangulaire antéro-postérieure, puis s'agrandit progressivement d'avant en arrière pour ne prendre sa forme définitive qu'à la deuxième dentition. Les dents temporaires n'ont avec lui que des rapports éloignés.

Des détails anatomiques résumés ci-dessus il faut surtout retenir : 1° que le sinus chez le fœtus à terme communique avec la fosse nasale par un large orifice ; 2° que sa cavité est de dimen-

1. Parsons Schæffer. Le sinus maxillaire et ses rapports chez le fœtus, l'enfant et l'adulte. *Annals of Otolaryngology and Rhinology*, déc. 1911.

sions très réduites (quelques millimètres); 3° que la partie antérieure du maxillaire est occupée non par le sinus, mais par la « cavité alvéolaire », contenant les germes dentaires. Les deux premières de ces conditions anatomiques, c'est-à-dire une petite cavité communiquant avec la fosse nasale par un large orifice, rendent bien improbable une infection d'origine nasale; les germes pathogènes ne trouvent pas là réunis les facteurs de rétention habituellement nécessaires à l'exagération de la virulence; c'est l'inverse de la disposition observée chez l'adulte où les sinusites sont si fréquentes : vaste cavité avec un orifice étroit et même sinueux. Le fait que la maladie débute souvent par une symptomatologie nasale (obstruction et coryza) ne prouve pas nécessairement que son début anatomique soit pareillement nasal, et il n'y a pas de raison pour incriminer la leucorrhée maternelle.

Le sinus maxillaire est intéressé incontestablement : cette participation est prouvée par l'écoulement nasal, elle l'est aussi par les cas, comme celui de Wildenberg, où il y a en même temps ethmoïdite; mais en somme cette participation est accessoire; le fait important est l'ostéite du maxillaire supérieur. Sous le nom de sinusite maxillaire du nourrisson, on englobe des cas pathogéniquement assez différents, peut-être quelques cas de sinusite d'origine nasale, mais surtout des ostéites aiguës du rebord alvéolaire, certainement aussi des ostéites dues à l'hérédosyphilis (la syphilis paraît avoir été admise dans les obs. de Greidenberg et Wildenberg); enfin des ostéomyélites du maxillaire supérieur, interprétation à réserver pour les cas où la fistulisation tend à se faire à la fois par la fosse canine, par la fosse nasale et par la voûte palatine, et pour ceux où il y a de l'exophthalmie.

Que l'ostéite du maxillaire supérieur soit le fait dominant, cela ressort bien des signes cliniques : l'os est dénudé, il y a élimination de séquestres, il y a d'autres fois de la tuméfaction palatine; cette symptomatologie « osseuse » ne s'observe pas dans la sinusite maxillaire de l'adulte. La cavité dans laquelle conduit le stylet n'est pas la minuscule cavité sinusale, mais la cavité alvéolaire. On a vu dans le cas de Weissmann et Fiocre la fistule alvéolaire mettre un an à se fermer alors que la fistule cutanée se fermait en quelques semaines.

Reste à préciser la pathogénie de cette ostéite, dont la sinusite n'est qu'une complication. Je ne crois pas qu'on puisse invoquer, au moins dans la majorité des cas, une origine buccale, l'infec-



tion se propageant au périoste du rebord alvéolaire et aux follicules dentaires pour gagner finalement le sinus. Evidemment dans plusieurs observations (Obs. Douglas, Castex, Collet), la mère présentait des abcès du mamelon; à mon avis il faut intervertir l'ordre des facteurs : cette infection du mamelon est consécutive à la maladie du nourrisson et non sa cause. L'infection du mamelon est un accident excessivement banal, il serait singulier qu'elle produisît aussi rarement l'infection du maxillaire.

Ce point particulier de contagion mis à part, on a pu incriminer l'éruption prématurée d'une dent; je crois qu'ici également l'effet est pris pour la cause : la dent est simplement découverte par le processus infectieux, ce n'est pas son éruption prématurée qui appelle celui-ci; les cas où il y a élimination de séquestres en même temps qu'élimination de couronnes dentaires me paraissent trancher la question. De même que, chez les hérédo-syphilitiques de cet âge, on a observé un appel actif de tréponèmes au niveau des alvéoles et des couronnes dentaires en voie de formation, de même ici il y a appel probable de staphylocoques ou d'autres germes par suite de l'intense activité dont le maxillaire supérieur est le siège à cet âge de la vie. Il y a là un phénomène pathogéniquement comparable à la fréquence des ostéo-arthropathies tuberculeuses ou inflammatoires, frappant les épiphyses pendant la période de croissance.

L'affection dont je viens de résumer les principaux caractères peut donc être considérée comme une infection générale à localisation sur le maxillaire et consécutivement sur le sinus, de nature variable (pneumococcie, staphylococcie, syphilis, etc.) et à porte d'entrée inconnue (peut-être amygdalienne), mais arrivant au maxillaire par voie sanguine et s'y fixant en raison de l'activité physiologique dont il est le siège; dans un cas exceptionnel elle a pu y être localisée par un traumatisme obstétrical (d'Arcy-Power).

Dans l'observation qui m'est personnelle, je ne suis pas sûr que la complication cérébrale qui a entraîné la mort ait été tardive : on remarquera que l'abcès cérébral siégeait du côté opposé à la sinusite, l'autre ventricule ne contenant que de la sérosité; il est possible qu'il y ait eu au début infection générale avec localisation à peu près simultanée au niveau du maxillaire et de l'encéphale, puis qu'une longue rémission ait suivi : les accalmies de ce genre sont fréquentes, comme chacun sait, dans l'histoire de l'abcès du cerveau, qui a coutume d'évoluer en deux temps, séparés par un silence symptomatique complet, le deuxième

aboutissant brusquement à l'irruption ventriculaire et à la méningite terminale.

Passé la période d'hyperactivité physiologique qui correspond à la première dentition, on comprend que la sinusite ne s'observe plus guère chez l'enfant et que chez celui-ci les causes de la sinusite maxillaire soient plus nasales que dentaires (coryzas, adénoïdite), jusqu'au moment où les altérations dentaires, si fréquentes chez l'adulte, renversent à nouveau les proportions étiologiques.

Le traitement de la sinusite maxillaire du nourrisson soulève aussi quelques difficultés. Il ne faut pas songer à aborder la minuscule cavité du sinus par la fosse nasale, ce qui serait fort difficile et, de plus, dangereux à cause du voisinage de l'orbite. Weissmann et Fiocre proposent de l'aborder par voie externe « juste en dedans du trou sous-orbitaire qui sert de point de repère, et légèrement au-dessus ». Si on est obligé de passer par l'alvéole, ils conseillent avec raison d'obliquer le moins possible en dehors, pour réduire au minimum la destruction des dents en formation. En fait, si comme cela me paraît démontré, c'est l'ostéite du maxillaire qui prime tout, et si la sinusite n'est qu'accessoire, on est bien obligé d'inciser au niveau du rebord alvéolaire, comme je l'ai fait : cette incision a conduit à la cavité alvéolaire, mais elle a donné issue aux séquestres qui seraient sortis certainement plus tard en laissant des dégâts au moins aussi considérables que ceux produits par cette minime et nécessaire intervention.

---

## EXAMEN RADIOLOGIQUE DU DEVELOPPEMENT DE L'OREILLE DURANT LA VIE FETALE

Par le professeur **Gherardo FERRERI** (*de Rome*).

---

Il y a déjà longtemps que l'on emploie la radiographie pour se renseigner sur l'anatomie normale et pathologique du temporel ; dès 1905, R. Leidler et A. Schüller ont consacré de longues études à cette question. Dès 1909, nous avons attiré l'attention sur l'importance de la radiographie au point de vue de la topographie de l'organe de l'ouïe, non seulement dans le but de discerner la structure compliquée et les détails anatomiques qui peuvent surprendre le chirurgien, mais surtout pour reconnaître les voies de diffusion des processus pyogènes otitiques et les points d'élection que l'opérateur choisira pour atteindre les foyers morbides. De nombreuses difficultés se sont toujours présentées au cours de ces intéressantes recherches, au point que malgré la technique perfectionnée, nous sommes encore très éloignés d'obtenir un relief précis de la conformation normale et des altérations pathologiques du temporel, dont la structure est si compacte et si complexe, qu'elle se prête mal à la projection sur un plan uniforme sans que l'image ne soit brouillée par la juxtaposition d'autres lignes. En parcourant le travail récent de Stenwers et en le confrontant avec son aîné, dû à Leidler et Schüller, nous constatons que l'on n'a pour ainsi dire pas progressé quant à la simplicité et à la netteté des images, et par conséquent pour les déductions anatomiques définitives à en tirer. Le traité moderne d'anatomie radiographique du squelette de Balli et Frassetto ne nous révèle que lumière et ombres sans que rien de positif nous permette d'interpréter des faits normaux et pathologiques expliquant des trouvailles d'amphithéâtre, en particulier si l'on est en présence d'un os ayant complètement évolué.

Sans tenir compte des hypothèses plus ou moins logiques des auteurs qui ont écrit sur ce sujet, nous résumerons les principales indications techniques, celles qui sont les plus rationnelles et ont

été exposées d'abord par Leidler et Schüller, puis par Stenwers.

Les auteurs allemands préconisent le meilleur procédé de radiographie du temporal selon le diamètre transversal de la tête. Pour mettre en évidence la pyramide et les régions voisines, on appuie la tête sur la plaque, du côté opposé à celui que l'on veut examiner, et le foyer est centré sur le tubercule pariétal. Au contraire, en mettant au contact de la plaque la région pariétale que l'on désire radiographier et en centrant le foyer un peu au-dessous du conduit auditif externe du côté opposé, on obtient une image en relief de toute la mastoïde, de l'os du tympan et de l'articulation temporo-maxillaire.

Pour la radiographie postéro-antérieure, qui permet de comparer la structure des deux mastoïdes, le crâne sera appuyé sur la plaque avec le front et le nez et on concentrera la lumière sur la nuque.

Stenwers conseille d'orienter — dans la position latérale — la tête, de façon à ce que la coupe sagittale du crâne combinée avec la coupe horizontale représentée par la surface de la plaque, fasse un angle de  $45^\circ$ , en disposant le tube en sorte que le rayon central converge avec la verticale en passant par le conduit auditif externe. Dans ce but, l'axe du tube n'est pas maintenu horizontalement, mais incliné de  $12^\circ$ , le cathode étant plus bas que l'anode.

Nous avons expérimenté sur une vaste échelle ces procédés, et bien que nous ayons enregistré des résultats plus satisfaisants que par d'autres artifices techniques, nous n'avons guère obtenu plus de clarté dans les détails, attendu qu'il est inévitable que dans un os aussi complexe que le temporal, dont les rapports anatomiques des différentes parties varient selon les individus, on observe la juxtaposition des lignes et des contours imprécis. Ces inconvénients sont attribuables, en majeure partie, à l'épaisseur exagérée des tables interne et externe vis-à-vis de la délicatesse de la trame osseuse des parties contenues dans le rocher qui, étant plus perméables pour les rayons que les parois opaques de l'os, ne reflètent aucune image ou se dessinent sans aucune précision. Aussi, en soulignant l'évolution embryologique du temporal, au cours de laquelle le développement de la structure interne précède l'épaississement de l'enveloppe osseuse, nous avons admis que l'on ne pourrait mettre en évidence, au moyen de la radiographie, la conformation intérieure du rocher, qu'en opérant sur le fœtus. Ce procédé, outre qu'il permet de s'orienter d'après tous les diamètres de l'os, nous fournit encore l'occasion



de suivre pas à pas la maturation de ce segment compliqué de la paroi crânienne.

Tout ce qui précède concerne la configuration normale du temporal. Quant au côté pathologique, ce qui nous intéresse surtout, c'est la diffusion des processus morbides rhino-pharyngiens à l'oreille moyenne, de l'oreille moyenne aux cavités annexes, et des uns et des autres à l'oreille interne et à l'endocrâne ; il est aisé de mettre le tout en évidence grâce à un artifice très simple donnant des résultats plus démonstratifs que les recherches sur des fragments empruntés à des sujets malades.

Pour conclure, nous dirons qu'en dépit des raffinements de la technique radiographique, on n'a constaté aucun progrès, quant aux effets des rayons de Röntgen sur la constitution anatomique et les altérations pathologiques du temporal, à moins qu'il ne s'agisse de lésions très profondes ou de déviations grossières du type normal, cas dans lesquels il est superflu de recourir à la radiologie, l'étude anatomique et la clinique suffisent à les élucider.

Les rayons Röntgen fournissent un résultat absolument négatif pour le diagnostic des maladies du rocher. L'os pétreux est trop compact, trop protégé, trop complexe dans sa conformation, pour que l'on puisse obtenir une radiographie nette sur laquelle on distingue l'altération cherchée. Le fait est corroboré en ce que les radiographies de temporaux isolés ou que l'on fait macérer pour des recherches anatomiques ne se ressemblent jamais ; elles n'offrent pas de détails précis, ni de points de repère ; et d'autre part, les indications techniques proposées par divers auteurs sont très disparates et diamétralement opposées, ce qui démontre à quel point on tâtonne dans cette étude. La difficulté s'accroît lorsqu'il s'agit d'expérimenter sur un sujet vivant. En dépit de nombreux essais tentés, soit à notre clinique, soit à l'Institut universitaire de Radiologie et d'Electrothérapie, nous n'avons obtenu aucun résultat, sinon que nous avons vérifié parfois le degré de pneumatisation de la mastoïde.

Toutefois, si elle ne s'adapte pas aux recherches sur la constitution du temporal à une période donnée de l'existence, la radiologie constitue un précieux élément pour l'étude anatomique de l'os au cours de la vie intra-utérine ; elle confirme ou réfute les idées émises jusqu'ici dans une série de travaux et fournit des détails nouveaux et précis sur les phases successives de formation des différents segments, sur les progrès de l'ossification nucléaire, sur les rapports topographiques de la base et de la voûte du crâne.

Ayant à notre disposition un abondant matériel, grâce à l'ama-

bilité de nos collègues de la clinique d'obstétrique et de gynécologie, nous avons effectué une première série de radiographies sur des crânes de fœtus intacts en les exposant aux rayons dans la direction du diamètre bitemporal. Quoique les tissus soient encore à la période initiale d'accroissement, nous avons constaté que plus on approche du terme de la grossesse, plus la précision quasi schématique des contours de la base du crâne va s'estompant, et les détails qui apparaissent nettement sur le rocher jusqu'au cinquième mois de la vie embryonnaire, s'effacent par la suite, soit par la juxtaposition de nouvelles lignes, soit par la modification et la complication du contre-poids, de sorte que chez le nouveau-né, l'image radiographique du temporal, en dépit de tous les artifices de technique et de l'orientation prêtée au crâne lors de l'exposition aux rayons, demeure brouillée et bouleversée, de sorte que peu de particularités peuvent être mises en évidence. Nous sommes d'accord avec Politzer pour déclarer que nulle portion du squelette, autant que l'os temporal, ne subit d'aussi profondes modifications, étant donné que cet os comprend trois parties distinctes : squameuse, pétreuse et tympanique, qui évoluent séparément et ne contractent de rapports définitifs que tardivement. De plus, la portion essentielle du temporal, celle qui se dérobe le mieux à nos examens objectifs, le rocher, est tellement compacte et si peu perméable aux rayons Röntgen que la majeure partie de sa constitution mystérieuse nous échappe.

Ainsi, il appert que les détails du temporal ne peuvent être étudiés à fond que par la dissection des diverses portions qui le constituent, mais par contre leurs rapports topographiques se décèlent par la radiographie. On observe que l'anneau tympanique est en connection partielle avec la portion pétreuse et avec la région mastoïdienne rudimentaire, et postérieurement et en haut avec la portion squameuse, alors qu'il se meut librement dans la région antéro-inférieure. L'écaille ne se dessine pas avant le 8<sup>e</sup> mois ; chez le fœtus à terme, on remarque une ombre sur la surface plane qui ne devient visible qu'au point d'insertion du processus zygomatique ; c'est là que correspond le noyau primitif d'ossification que l'on remarque dès le 3<sup>e</sup> mois, mais qui progresse lentement, presque insensiblement. Au contraire, la paroi pétreuse qui se développe autour d'un noyau triangulaire visible au 3<sup>e</sup> mois, assume un développement précoce et rapide. On reconnaît les canaux semi-circulaires dès le 4<sup>e</sup> mois, surtout le canal supérieur qui se détache nettement sur la voûte des autres régions et se maintient visible mais avec moins de précision jus-

PLANCHE I



FIG. 1.<sup>re</sup>— Radiogramme de crânes entiers d'embryons de 2 mois et 2 mois 1/2 ;  
projection bitemporale.

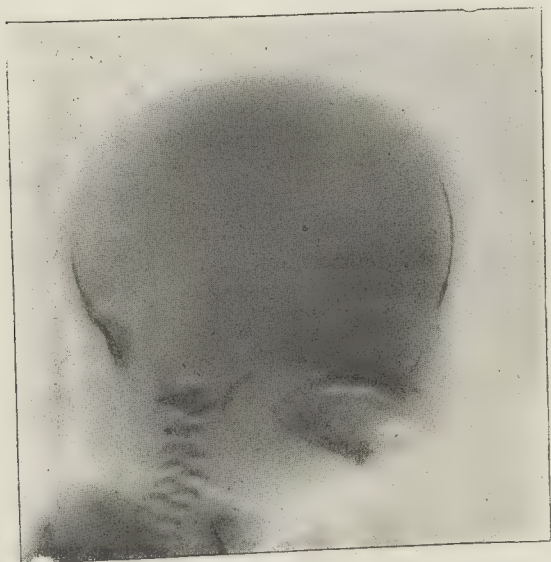


FIG. 2. — *Idem.* Embryon de 3 mois.

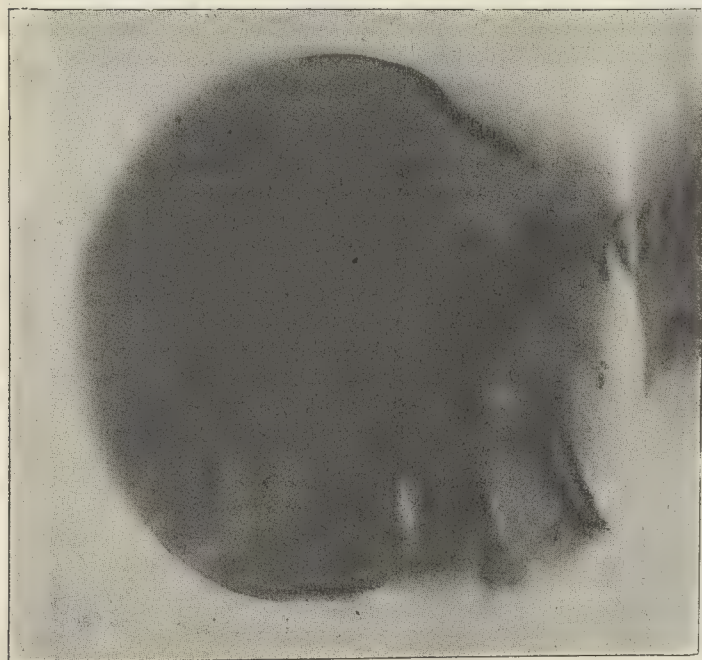


FIG. 3. — Radiogramme du crâne entier d'un embryon de 4 mois.  
Projection bitemporale.

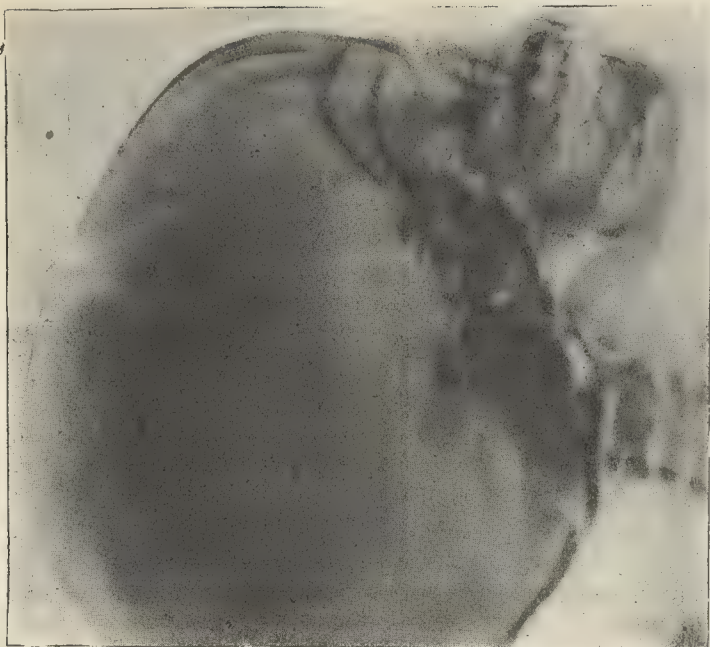


FIG. 4. — *Idem.* Embryon de 5 mois.



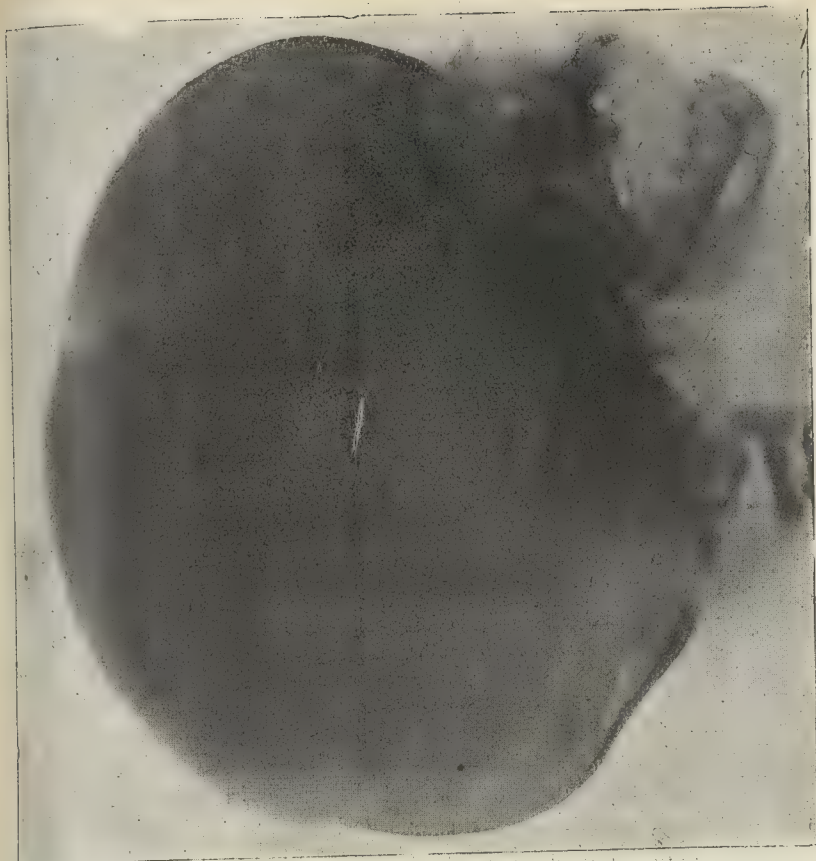


FIG. 6. — Radiogramme du crâne entier d'un fœtus à terme ayant vécu un jour.  
Projection bitemporale.

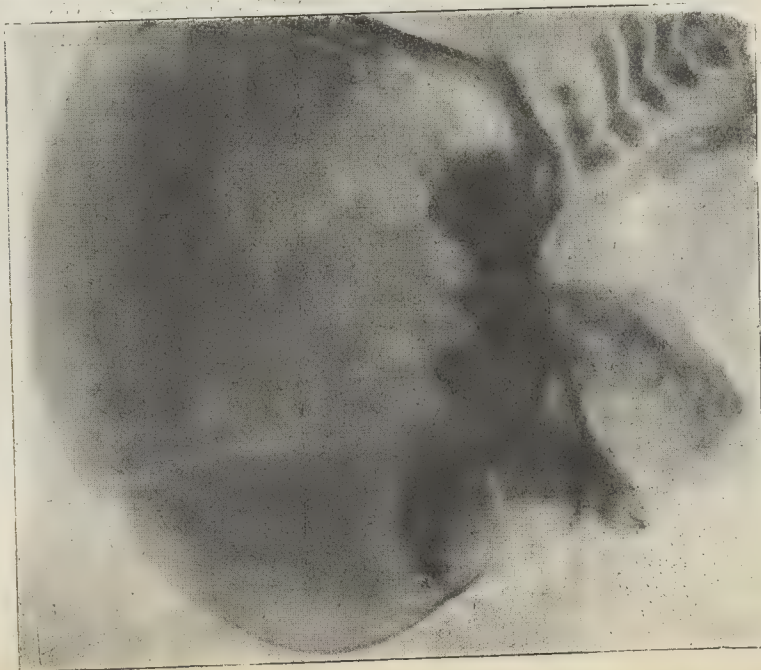


FIG. 5. — Radiogramme du crâne entier d'un embryon au 7<sup>e</sup> mois.  
Projection bitemporale.

qu'au 9<sup>e</sup> mois ; dans le trajet antérieur du rocher, de petites cavités témoignent de la formation cochléaire, qui en raison de sa structure ténue se montre imprécise, d'autant plus que par suite de la position imposée à la tête du fœtus, les rayons l'atteignent obliquement. Le prolongement postéro-inférieur de la masse rocheuse indique une ébauche mastoïdienne dans laquelle, au 9<sup>e</sup> mois, on est en mesure de distinguer l'antre.

L'examen en série des fœtus démontre que la constitution du conduit auditif osseux qui se forme aux dépens de l'anneau tympanique pour ses parois latérales et de la squame pour sa paroi supérieure constitue un processus très tardif, vu que chez le nouveau-né l'anneau est libéré en grande partie de son entourage et que le trait horizontal de la squame n'est qu'estompé. Le processus mastoïdien n'évolue aussi que plus tardivement, attendu que son ébauche qui se manifeste au 7<sup>e</sup> mois, ne se modifie pas lors de la naissance et que seul l'antre montre des contours assez nets. Il est évident qu'au point de vue physiologique, l'organe auditif ne fonctionne qu'assez tard, alors que la cavité tympanique se vide par la respiration du nouveau-né et que le système pneumatique accessoire entre en activité physiologique ; au fur à mesure du développement on assiste à l'évolution et à l'accroissement de l'apophyse.

Telles sont les données que l'on peut déduire de l'étude radiographique du temporal en se servant de crânes intacts de fœtus et en adoptant les multiples moyens de technique préconisés par les auteurs. En vérité, c'est peu de chose, et plus que jamais nous sommes persuadés que la radiographie du temporal et davantage encore celle de l'organe auditif sur le sujet vivant demeure à l'état d'utopie.

Mais en matière anatomique tout est permis, et nous avons abordé une autre série d'expériences sur des crânes sectionnés de diverses manières, et en suivant des lignes de projections impraticables à l'état normal ; nous avons pu en tirer des déductions et fait des trouvailles que jamais la dissection en série n'aurait pu nous fournir.

On a obtenu des résultats plus probants et plus précis par la radiographie séparée de chaque moitié du crâne divisé par une coupe sagittale. Le but primordial de cette technique est de parer à l'inconvénient résultant de la juxtaposition de l'image du côté opposé, qui, normalement reproduit d'une façon indécise le dessin des canaux semi-circulaires. Ainsi nous avons eu des radiogrammes parfaitement clairs, sur lesquels on relevait les rapports

PLANCHE IV



FIG. 7. — Radiogramme de la moitié droite du crâne d'un fœtus à terme, sectionnée selon le plan sagittal. Projection de l'intérieur à l'extérieur. Inclinaison du plan de sectionnement à  $45^{\circ}$  relativement au plan horizontal représenté par la plaque sensible.



FIG. 8. — La même moitié de crâne radiographiée de l'extérieur à l'intérieur, le plan de sectionnement étant appuyé sur la plaque sensible.

entre les trois parties du temporal avec une évidence quasi stéréoscopique, alors que les particularités de l'oreille interne semblaient sculptées. En cas de projection normale de l'axe médian (en maintenant le crâne appuyé par le plan sagittal sur la plaque), les canaux semi-circulaires se différencient merveilleusement l'un de l'autre, tandis qu'en maintenant l'axe sagittal incliné à 45° sur l'axe horizontal, les images se confondent, seul l'arc du canal supérieur émerge du chaos. Toutefois, dans cette situation, l'os du tympan est pris en plein et une lacune imprécise dans le trajet antérieur du rocher pourrait être imputée à la circonvolution cochléaire basale qui n'apparaît jamais qu'avec une précision relative, même dans les radiographies les plus acrobatiques. Des lignes d'ossification issues de la région postérieure du rocher, forment trois branches en forme d'éventail; dans le rameau supérieur, on peut distinguer l'orifice du conduit auditif interne; la branche inférieure renferme l'ébauche de l'autre; d'après la densité des ombres, on pourrait conclure que le processus d'ossification des canaux semi-circulaires est plus prononcé dans la branche interne et moins dans le canal postérieur. On déduit de la transparence de l'écaille du temporal que l'ossification de cette région est tardive; grâce à cette spontanéité, on remarque le profit net et caractérisé du sphénoïde sur lequel nous reviendrons. Par contre, le processus zygomatique est très marqué et on remarque nettement l'articulation temporo-maxillaire qui se détache de la projection d'autres os. Bien qu'incomparablement plus claires, les radiographies hémi-craniennes pèchent par l'absence des rapports de bilatéralité indispensables pour établir la topographie, non seulement des diverses portions du temporal, mais des os de la base du crâne. Au point de vue anatomique, cette technique possède une valeur adjuvante, car elle sert à préciser certaines ombres qui sont à peines visibles sur des crânes entiers; mais d'elle-même elle ne peut offrir une vue d'ensemble de la projection radiographique du crâne fœtal dans son diamètre bitemporal. Ainsi, on voit sur tous les radiogrammes que toutes les parties essentielles de l'oreille interne et en particulier les canaux semi-circulaires (qui sont visibles en totalité dès le 4<sup>e</sup> mois et dont les dimensions sont immuables et les rapports successifs sans changements, sont exposés à l'hypertrophie) se forment définitivement à une période embryonnaire assez précoce et représentent vis-à-vis des autres parties du crâne la première différenciation des ébauches embryonnaires informes. Ceci semblerait étrange par rapport à la physiologie des premiers mois de la vie, attendu qu'il appert que les



organes acoustique et statique de l'enfant entrent en fonction les derniers ; néanmoins, il est avéré que le stimulant sonore frappe et impressionne l'oreille du nourrisson, sinon à l'état de sensation auditive, mais certainement comme agent excitant des fonctions d'orientation ainsi que le révèlent les mouvements de réaction effectués par le nouveau-né sitôt qu'un mouvement ou un bruit se produit au voisinage de son oreille (Waltaw).

Encore peu satisfaits de cette technique, dans laquelle les trois portions du temporal finissent par se confondre, nous avons cru devoir, dans un but anatomique, recourir à la radiographie de toute la base du crâne, en sectionnant la tête du fœtus selon le plan palatino-occipital, dans la partie inférieure, et d'après le plan zygomatiko-orbitaire pour la région supérieure. Après suppression de la masse encéphalique, le sol de la boîte crânienne demeure isolé dans son architecture complexe. On procède à l'impression radiographique, en projection vertico-basilaire et *vice-versa*, en n'enregistrant que des divergences à peine appréciables. Ce qui frappe à première vue sur ces radiogrammes, c'est la consistance spéciale de l'os pétreux vis-à-vis des autres parties de la structure basilaire du crâne ; cette compacité explique la difficulté insurmontable d'obtenir des images radiographiques dont les détails sont marqués, lorsque le crâne est indemne et surtout chez l'adulte. En effet, les particularités de la structure interne du rocher sont, dirait-on, jalousement cachées aux rayons investigateurs, et ces nouvelles recherches n'apportent guère d'éclaircissements nouveaux.

Néanmoins, on remarquera que la masse compacte de l'os pétreux suit une direction oblique d'environ un demi-angle droit vis-à-vis du diamètre sagittal du crâne, s'extériorisant sous les tissus mous dans la région rétro-auriculaire, tandis que son extrémité antérieure est accolée au posts-phénoïdal et au noyau basal de l'occipital. On en déduit que, si ingénieuse que soit la technique radiographique du temporal sur le vivant, en tenant la tête de manière que son plan sagittal forme un angle de  $45^\circ$  avec le plan horizontal représenté par la surface de la plaque sensible, on n'a rien pu préciser, sinon la mastoïde qui constitue la partie la plus superficielle ; et ceci, parce que le rocher, vu sa direction, demeure éloigné de la plaque, et qu'il est masqué au point où sa structure est la plus fine, par l'articulation temporo-maxillaire et la racine postérieure zygomatique que l'on distingue nettement sur les radiogrammes. Ainsi donc, tous les artifices se heurtent aux moyens de protection naturels.

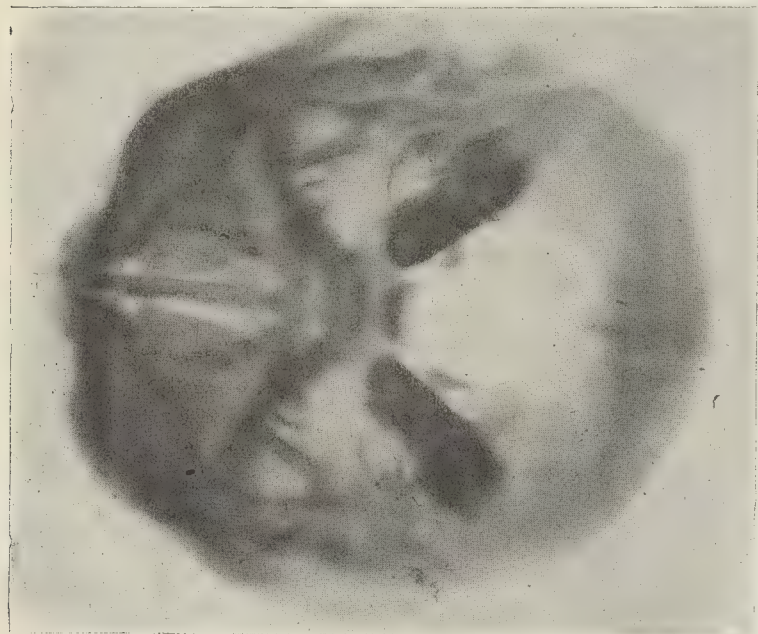


FIG. 9. — Radiogramme de la base du crâne sectionnée d'après les plans zygomatiko-orbitaire et palatino-occipital. Projection vertico-basilaire. Embryon de 5 mois.

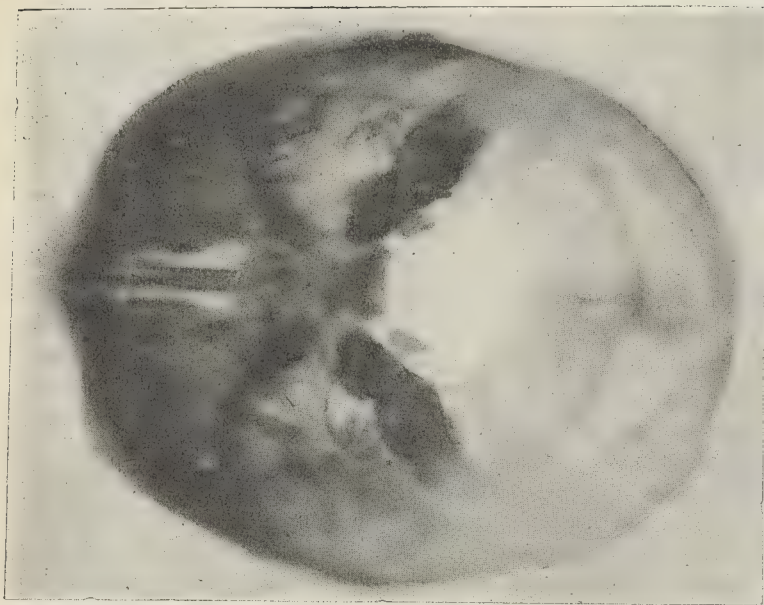


FIG. 10. — *Idem.* Embryon de 6 mois.

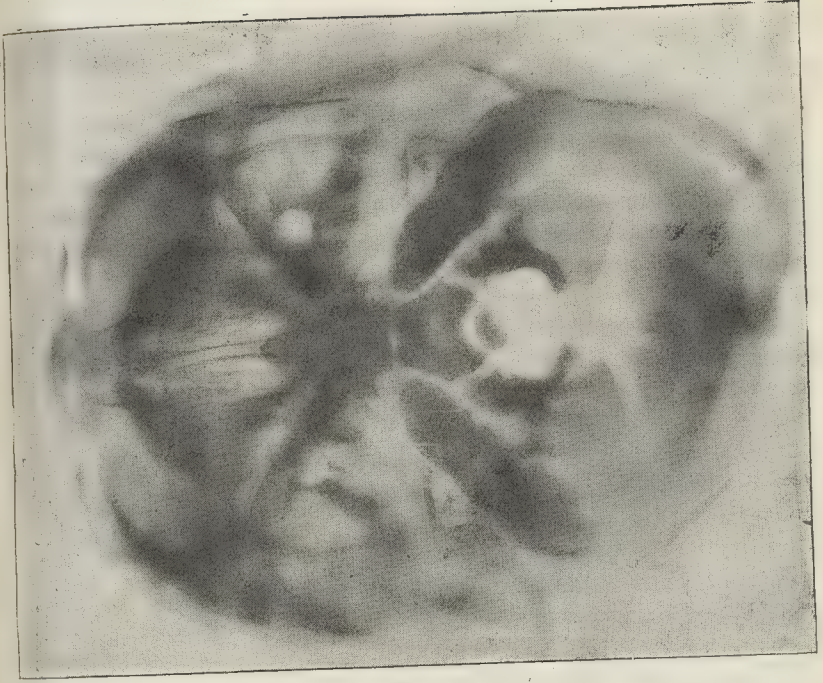


FIG. 12. — *Idem.* Fœtus à terme.

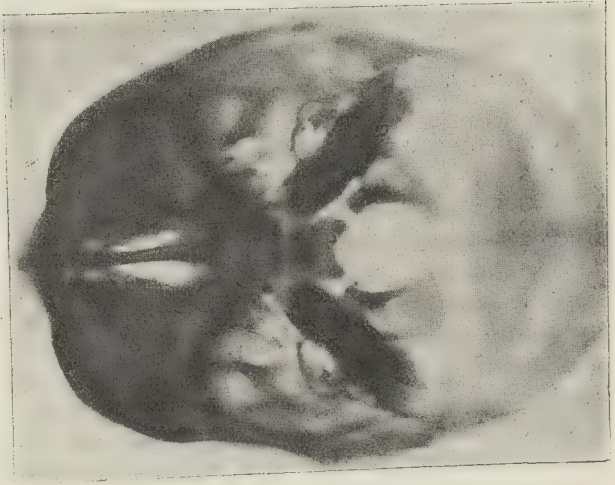


FIG. 11. — *Idem.* Embryon au 7<sup>e</sup> mois.



Toutefois, nous distinguons, dans ce bloc compact, très nettement le canal semi-circulaire postérieur dans toute son étendue, mais nous voyons moins bien le canal supérieur. Sans doute, on pourrait interpréter comme cavité vestibulaire une lacune en relation avec les canaux. Par contre, l'appareil cochléaire se détache carrément, tout au moins dans sa position ; sa circonvolution basilaire se dessine en évidence. Le contenu de l'oreille moyenne se montre d'une manière frappante. Les parois de la caisse sont certainement très ténues, alors qu'au contraire les osselets ont atteint leur évolution définitive ; on distingue le marteau et l'enclume qui semblent sculptés, et un peu de bonne volonté permet d'individualiser la base de l'étrier. Impossible de déceler l'anneau tympanique sur cette projection, mais on remarque l'hypertrophie notable de la paroi antérieure de la caisse qui est peut-être corollaire du développement de l'articulation temporo-maxillaire. En arrière, on aperçoit encore les rayons d'ossification qui convergent pour former l'apophyse mastoïde de la portion squameuse, on ne discerne que la racine du processus zygomatique.

Quant aux rapports de voisinage, le sommet du rocher s'appuie, ainsi que nous l'avons déjà signalé, au noyau basilaire de l'occipital qui, sur un fœtus à terme, est encore séparé des diverses parties qui finiront par former l'os, et à la base du pont sphénoïdal, qui, chez le nouveau-né, a déjà atteint une stabilisation totale dans ses moindres détails. Les deux corps qui le composent sont déjà soudés. On observe une cribrosité du fond de la gouttière hypophysaire qui témoigne de l'existence du conduit de communication cranio-pharyngien, lequel est du reste visible aussi sur les radiographies obtenues selon le diamètre bi-temporal.

Revenant sur une constatation anatomo-physiologique dont nous avons parlé plus haut, nous attesterons la précocité du développement de l'organe auditif, en insistant sur le fait que la chaîne des osselets est constituée en totalité dès avant la naissance. Tout ceci semblerait étrange, étant donné que non seulement le sens de l'orientation, mais encore celui de l'ouïe sont en apparence d'une utilité précaire dans la première enfance. Mais, en réfléchissant à la complexité de l'importance physiologique de cette fonction et à ses relations intimes et indispensables avec d'autres facteurs fonctionnels inhérents aux rapports sociaux, et tenant compte que c'est par l'oreille, plus peut-être que par les yeux, que les centres corticaux reçoivent les premières impres-



sions destinées à développer et à perfectionner la personnalité psychique, on admettra que l'organe de l'ouïe ne doit jamais rien perdre de son activité, qu'il est déjà en formation lors de la naissance de l'enfant et qu'il entre aussitôt en fonction. Du reste, le lien indissoluble entre l'audition et la parole, le fait que les premiers vagissements du bébé revêtent la forme d'onomatopée, c'est-à-dire expriment par la voix les impressions phoniques rudimentaires, la longue et délicate éducation que demande l'emploi du langage et l'expression des sons, la difficulté de la mémoire des sons, vis-à-vis de la mémoire visuelle, sont des indices de la complexité des manifestations physiologiques dans ses différents secteurs et expliquent d'une certaine manière la précocité de son évolution embryologique. Il est avéré que l'organe acoustique, de même que les voies nerveuses de raccordement et les centres intégrant cérébelleux et cérébraux atteignent l'intégrité de leur développement anatomique chez le nouveau-né; mais il faut plusieurs années pour atteindre la perfection fonctionnelle. Quel dommage résulterait si l'oreille devait évoluer encore après la vie intra-utérine. Les enfants seraient affectés de surdi-mutité avant d'acquérir le don divin de la parole. En outre, la surdité-mutité congénitale, qui s'allie presque toujours à des arrêts de développement de l'organe auditif, vient étayer notre hypothèse.

Nous insisterons encore sur une observation d'ordre anatomique: la mise en évidence sur l'écran des rapports d'indépendance des noyaux d'ossification des différents os crâniens et des portions de chaque os, la lenteur avec laquelle les sutures se soudent. Nous avons déjà parlé longuement des trois parties composant le temporal: le tympan, le rocher et l'écaille qui, après la naissance, conservent encore leur indépendance après être issus chacun d'un noyau distinct. Le sphénoïde apparaît définitivement constitué chez un fœtus à terme; toutefois, jusqu'au 7<sup>e</sup> mois, il est nettement divisé en deux parties: le pré-sphénoïde et le post-sphénoïde, tirant leur origine de deux ébauches différentes que l'on remarque dès le 3<sup>e</sup> mois. Celle qui offre la majeure discontinuité est l'occipitale, sur laquelle on distingue, dans les radiogrammes, sept segments, séparés les uns des autres par de larges sillons, leur conférant l'aspect d'os séparés et ayant chacun une densité de tissu diverse. Tout ceci est plus net sur les radiographies tirées de la projection octogonale de la base du crâne de fœtus non encore arrivés à terme, sur lesquels les nœuds d'ossification sont toujours moins nom-

breux et moins étendus au fur et à mesure que nous atteignons des stades moins prononcés de l'évolution embryonnaire. Ces faits corroborent ce que nous avons fait ressortir à propos du temporal et en particulier du rocher ; soit la simplicité des détails de ce segment crânien qui sont délicatement indiqués sur les radiographies prises sur des fœtus de cinq mois et qui s'effacent graduellement alors que le développement fait son œuvre. Sitôt le 7<sup>e</sup> mois, les lignes commencent à perdre leur individualité pour se confondre davantage au 8<sup>e</sup> et au 9<sup>e</sup> mois. A cette époque, on chercherait en vain à reproduire le schéma presque scolastique sur lequel les différenciations du cartilage de MECKEL éclataient au 5<sup>e</sup> mois. Sur une radiographie de la base, effectuée à cette époque, nous distinguons la trame de l'oreille interne entre un rocher à peine dessiné mais modelé définitivement ; nous relevons, d'une dimension presque naturelle, le cercle tympanique, dont la projection circonscrit la cavité de la caisse sur laquelle on distingue, dessinés avec une netteté surprenante, les trois osselets. Alors qu'à l'approche du terme de la vie intra-utérine ces conditions ne subissent par elles-mêmes, et en raisons de leurs rapports réciproques, aucune modification appréciable, l'ensemble de la configuration du temporal perd en partie sa clarté et rend malaisément discernables les détails, même les plus grossiers. Sur un fœtus à terme, par exemple, un seul des canaux semi-circulaires est carrément individualisé, et parmi les osselets, le marteau est à peine reconnaissable. Evidemment ces faits sont dus à ce que les parois du rocher sont plus condensées ; de nouveaux noyaux et de nouvelles couches ossifiantes surgissent et se juxtaposent ; le temporal tout entier acquiert la compacité et la complexité qui le caractérisent. On aurait donc grand tort de prétendre tirer parti de la radiographie de ces lignes embrouillées.

Ainsi, le temporal soumis à la radiographie dès les premiers jours de la vie extra-utérine offre l'aspect d'un tableau futuriste, il en est de même des radiogrammes effectués d'après des pièces anatomiques, et on peut s'imaginer quelle part d'imprévu revient aux recherches portant sur des crânes d'adultes vivants, alors qu'à l'embrouillamini normal des plans de la figure, s'ajoutent les difficultés techniques insurmontables inhérentes à l'orientation de la tête par rapport à la plaque sensible, et de l'ampoule qui est en relation avec l'une et l'autre. On tiendra compte que chaque temporal possède des caractères morphologiques propres et très différents selon les sujets et qu'il suffit,

dans certains cas, chez un malade, de déplacer de quelques degrés l'axe de la projection pour obtenir, d'un même temporal, deux images dissemblables. Pour conclure, nous n'entendons nullement infirmer la valeur des procédés appliqués, non plus que la beauté des radiogrammes du temporal que l'on obtient; mais nous nous permettons de dénier à ces derniers toute valeur d'interprétation attendu que non seulement on n'a jamais réussi à dégager les limites existant entre les figures normales et les anomalies physiologiques, mais surtout il est impossible de préciser pour le moment et peut-être pour toujours le point où, sur les radiographies du temporal, le dessin normal prend fin pour céder la place à l'état pathologique.

## BIBLIOGRAPHIE

- BALLI (R.) et FRASSETTO (F.). — Anatomia radiografica dello scheletro. Parte 1. Il cranio (E. Orlandini, Modena, 1921).
- GHERARDO FERRERI. — La radiografia negli studi topografici dell'organo acustico (*Boll. delle Mal. dell'orecchio, gola e naso*, anno XXVII, n° 2, février 1909).
- LEIDLER (R.) et SCHÜLLER (A.). — Die anatomie des Menschlichen Schläfenbeins in Röntgenbilder.
- POLITZER (A.). — The human ear (Traduction de G. Stone, Baillière, Tindall and Cose, Londres, 1892).
- STENWERS (N.-W.). — Röntgenography of the os petresum (*Acta otolaryngologica*, vol. III, fasc. I. Stockholm, 1922).
- WALTAN (O.). — L'audizione nei neonati (*Il Policlinico sez. pratica*, 1921).
-

# SOCIÉTÉS SAVANTES

---

## CONGRÈS FRANÇAIS D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

(Session annuelle de la Société française d'oto-rhino-laryngologie).

Paris, 17-18 juillet 1922.

M. C.-J. KÖENIG (Paris). — **Abcès froid amygdalien se réveillant tous les mois à l'occasion des règles.** — Ce titre résume le cas. L'ablation de l'amygdale fit cesser définitivement les amygdalites aiguës mensuelles. L'auteur considère la question de l'amygdalectomie chez les chanteurs et critique l'opinion de Faulkner et de Marage sur la physiologie des amygdales dans la production de la voix. Il est encore à voir un seul cas où la voix aurait été endommagée par une amygdalectomie bien faite.

G. DE PARREL (Paris). — **Etiologie et pathogénie de la surdi-mutité.** — 1° *Les surdi-mutités héréditaires* relèvent encore, dans la moitié des cas environ, de la *syphilis* ; et pour les autres cas de la consanguinité des géniteurs, des traumatismes physiques ou moraux subis par la mère en cours de grossesse, de la surdité familiale, des lésions nerveuses enfin.

2° *Les surdi-mutités acquises*, pré-natales ou post-natales, relèvent d'une origine traumatique ou infectieuse. Manœuvres obstétricales, chutes sur la tête, etc. peuvent être incriminées. Mais c'est la *méningite cérébrospinale* qui porte la responsabilité du plus grand nombre de cas de surdi-mutités acquises. Après elles, entrent en ligne les otites du nourrisson, les labyrinthites infectieuses (scarlatine), les otites moyennes suppurées, les rhino-pharyngites, etc. Ces notions sont très utiles à connaitre, car elles forment la base de l'organisation des mesures prophylactiques contre la surdi-mutité.

### DISCUSSION

— **M. Portmann.** A l'occasion d'un cas observé par lui, croit que parfois la surdité est incomplète, l'audition n'étant pas totalement abolie mais présentant seulement des trous. Dès lors, la rééducation pourrait peut-être dans ces cas donner quelques résultats favorables.

M. MOLINIÉ (Marseille). — **Nystagmus galvanique.** — Dans le but d'éviter certaines causes d'erreur, l'auteur se sert comme électrode d'une pince enserrant le manche du marteau, mise en place en utilisant un spéculum en ébonite. Il a recours toujours à l'épreuve mono-auriculaire. Quant à la pathogénie du nystagmus il ne saurait s'agir ici de courant endolymphatique puisque le nystagmus cesse en même temps que le courant électrique ; il semble plutôt qu'il faille l'attribuer à une irritation directe du nerf vestibulaire.



Professeur JACQUES (Nancy). — **De la syphilose polypoïde du nez.** — En dehors des tumeurs et des infiltrations syphilitiques jusqu'à présent décrites comme manifestations hypertrophiques de la syphilis tertiaire dans les fosses nasales, il existe une autre forme d'altération hyperplasique à évolution lente simulant la polyposé banale, dont elle se distingue par la diffusion des lésions, la teinte gris jaunâtre des végétations, leur consistance relativement ferme, leur mobilité réduite, leur surface grenue ou muriforme. Cette forme de dégénérescence spécifique tardive, fréquemment compliquée d'empyèmes annexiels, rebelle au traitement chirurgical, cède plus ou moins rapidement à la médication antisiphilitique.

## DISCUSSION

— **M. Brindel** rappelle que depuis longtemps il institue toujours, en présence d'une sinusite, d'abord le traitement antisiphilitique qui bien souvent suffit, surtout dans les sinusites maxillaires. Il ne croit pas que les polypes syphilitiques se distinguent en quoi que ce soit des autres variétés. Quand on opère en outre une sinusite syphilitique, l'hémorragie est toujours abondante ; de plus, après l'intervention, il n'est pas rare de voir l'apparition de croûtes dans les fosses nasales.

**CITELLI (Catane).** — **Deux nouveaux cas de présclérose tympanique.** — (Paraîtra *in extenso* dans ces *Archives*.)

**M. REVERCHON (Paris).** — **Deux cas de tumeur du rhino-pharynx. Considérations anatomo-cliniques et thérapeutiques sur les néoplasmes à implantation péritubaire.** — Lannois et Jacod ont établi pour les sarcomes de cette région une division qui souligne la physionomie particulière des tumeurs à implantation péritubaire. L'auteur présente l'observation de deux malades presque identiques ayant présenté des épithéliomas à implantation péritubaire.

Il insiste sur l'évolution anatomique particulière marquée par une étape auriculaire initiale avec otite et mastoïdite dans un cas, véritable inoculation néoplasique dans un autre cas ; la deuxième étape a été endocranienne ; elle a été vérifiée chez l'un à l'autopsie, chez l'autre par une radiographie de la base du crâne.

La symptomatologie de la période endocranienne a été celle décrite par Jacod sous le nom de « syndrome pétro-sphénoïdal ».

Le traitement, dans le premier cas, a cherché par la radio puncture à poursuivre les divers prolongements de la tumeur. Il n'a abouti qu'à prolonger de un an la vie du malade. Mieux dirigé, un traitement roentgenthérapique a permis de présenter au bout de un an le deuxième malade vivant et amélioré, sinon guéri.

En manière de conclusions, l'auteur rapporte l'impression exprimée par M. Monod de l'Institut du Radium qui fait la critique du premier traitement et conclut, suivant le type histologique de la tumeur, à une seule application extérieure du radium avec un large appareil plat ou, au contraire, un traitement roentgenthérapique réalisant en peu de temps l'irradiation de toute la tumeur.

**M. BRINDEL (Bordeaux).** — **Sur un cas de tumeur maligne de la fosse nasale et du sinus maxillaire traité par la radiumthérapie.** — L'auteur rapporte l'observation d'un malade encore jeune atteint d'épithélioma à cellules basales du sinus maxillaire et de la fosse nasale chez lequel une seule application de radium pendant quarante-huit heures amena la disparition momentanée de la tumeur, mais aussi une nécrose à distance de la voûte palatine, du vomer, de la branche montante du maxillaire, du rebord orbitaire et de l'unguis. Plus d'un an après la radiumthérapie, les nécroses osseuses palatine et vomérienne ne sont

pas encore arrêtées dans leur évolution ; par contre la tumeur récidive sur le plancher orbitaire à sa partie externe.

Par la même occasion il donne des nouvelles d'un malade dont il a présenté l'observation l'an dernier au Congrès français d'O. R. L. (tumeur cérébrale : glio-sarcome, traité par la radiothérapie) et dont la guérison se maintient, dix-huit mois après le traitement.

**A. BLOCH et J. TARNEAUD (Paris).** — **Un cas de néoplasme du sinus maxillaire opéré et traité par la radiumthérapie.** — Cette observation concerne un malade qui souffrait de névralgies violentes sous-orbitaires gauches, accompagnées de trismus et qui présentait une opacité de la région du maxillaire supérieur gauche. On ne constatait aucune déformation des fosses nasales et de la fosse canine et il n'y avait pas d'altération dentaire ni de troubles oculaires.

La trépanation exploratrice du sinus maxillaire pratiquée par le Dr Bourgeois et la biopsie consécutive révéla un épithélioma spino-cellulaire du fond du sinus propagé à la fosse ptérygo-maxillaire. Le traitement radiumthérapique ne permit d'obtenir qu'une fausse guérison. Récidive *in situ* six mois après.

Le siège de pareilles néoplasies, leur début silencieux et leur extension insidieuse sont autant de facteurs qui rendent le pronostic sévère ; mais elles bénéficient de la chirurgie associée à la radiothérapie.

## DISCUSSION

— **Jacques** a observé un cas de tumeur du pharynx très étendue, jugée inopérable ; il s'agissait de sarcome à petites cellules. En quinze jours, après deux applications de radium, la région avait repris un aspect normal. Deux métastases sus-claviculaires traitées de la même façon, disparurent rapidement. Mais dans un cas de lymphosarcome pharyngien, la curiethérapie échoua totalement.

— **F. Lemaitre** a eu l'occasion de traiter un assez grand nombre de tumeurs du sinus maxillaire. Il faut distinguer, ici comme ailleurs, les tumeurs conjonctives et les tumeurs épithéliales. Parmi les premières, il faut décrire : a) les lymphocytomes, tumeurs à métastases ganglionnaires, très sensibles aux rayons X ou au radium : l'auteur en rapporte deux guérisons datant de trois ans et neuf mois ; b) les sarcomes polymorphes, également tumeurs à métastases ganglionnaires, très radiorésistantes ; c) les sarcomes à myéloplaxes, très radiorésistantes et cependant tumeurs bénignes, puisque la chirurgie suffit. Quant aux tumeurs épithéliales, leur traitement par les agents physiques ne donnent que de mauvais résultats et il y a lieu de combiner ici le traitement chirurgical, le radium et la roentgenthérapie.

— **Dutheillet de Lamothe.** — Les tumeurs très radio-sensibles peuvent être très malignes. Il a observé une tumeur du sinus maxillaire très étendue, inopérable qui a disparu après roentgenthérapie ; puis survinrent des métastases au niveau des voies biliaires, du poumon qui cédèrent également aux rayons X. La mort se produisit par généralisation péritonéale.

— **Gaud** a traité dix cas d'épithéliomas par les agents physiques, radium et rayons X, avec de mauvais résultats ; une seule fois il obtint la guérison, il s'agissait d'un sarcome de la parotide.

**M. KOWLER (Menton).** — **Un cas de laryngite tuberculeuse guérie par l'héliothérapie avec son appareil.** — Il s'agissait d'une lésion ulcéreuse tuberculeuse de la corde gauche. Un an après, la guérison se maintenait entière.

**TRÉTROP (Anvers).** — **Le traitement rationnel des pseudo-adénoïdiens.** — L'auteur, rappelant son travail de mai 1914, décrit la malformation du maxillaire supérieur chez le pseudo-adénoïdien : aplatissement latéral et projection

en soc de charrue de la partie antérieure du maxillaire, basculement des os incisifs par coincement entre les apophyses palatines trop étroites et place insuffisante pour les dents qui doivent chevaucher.

Du côté de la voûte palatine, même malformation : voûte en ogive au lieu de la voûte romane, d'où diminution de la dimension verticale des fosses nasales et insuffisance respiratoire.

Le curettage du cavum fut pratiqué inutilement bien des fois.

Le traitement rationnel consiste dans le placement d'un appareil à ressorts écartant les deux parties du maxillaire par une pression douce et constante, porté pendant six mois. L'application doit en être faite le plus près possible de l'évolution des germes dentaires définitifs (âge de 5 ans); pratiquement, on obtient avant l'âge de 10 ans les résultats les plus favorables). La cavité naso-pharyngée est rendue libre par un traitement approprié et de bonne heure, une gymnastique de respiration exclusivement nasale est instituée, pour faire de la contrepression endo-nasale et obliger le plancher nasal à descendre vers la cavité buccale.

L'écartement des deux parties du maxillaire peut atteindre en six mois 5 et 6 millimètres. Il tend à progresser de lui-même ultérieurement. L'écartement est comblé par du tissu fibreux d'abord et ensuite par du tissu osseux.

## DISCUSSION

— **Dutheillet de Lamothe** emploie l'appareil à vis du professeur Jacques, qui lui a permis d'obtenir un écartement d'un centimètre et demi. En outre, souvent s'ajoute une malformation du maxillaire inférieur. Dans ce cas il recommande de propulser le M. I. en avant, ce qui permet de plus une bonne articulation des dents.

— **Baldenweck**. — Il n'est pas très rare en effet de voir le curettage du cavum rester sans résultat sur la respiration. Il s'agit alors le plus souvent dans ce cas de malformations palatines. Il faut alors écarter les maxillaires supérieurs, ce qui abaisse la voûte, agrandit les fosses nasales et le pharynx. Mais pour la bonne articulation des dents, il est nécessaire d'agir en même temps sur le maxillaire inférieur.

— **Trétrop** croit que le développement du M. I. suit le développement du M. S. L'engrènement des dents se fait de lui-même, il est dès lors inutile d'agir sur le M. I.

**D<sup>r</sup> SEIGNEURIN (Marseille).** — **Un cas d'ostéo-myélite aiguë du bourgeon incisif droit.** — Une jeune fille bien développée, sans antécédents, à Bordet-Wassermann négatif, présente une ostéo-myélite aiguë à entérocoques, localisée rigoureusement à son os incisif droit. Les incisives correspondantes sont saines mais branlantes. Les autres dents sont en bon état. La malade attribue son mal à une blessure de sa gencive buccale par une croûte de pain dur. L'affection, dont l'évolution fut assez rapide et surtout douloureuse, guérit simplement par curettage et extraction des séquestres osseux de cette région. La localisation si spéciale de ce processus dépendrait, d'après l'auteur, d'une certaine unité biologique conservée par le bourgeon incisif au cours de son développement.

**LANNOIS et JACOD (Lyon).** — **Sur un cas de sarcome mélanique du nez.** — Les sarcomes mélaniques du nez se rangent en trois catégories. Les uns proviennent par propagation d'un mélanome voisin, de l'orbite le plus souvent. Les

autres, rares et moins intéressants, sont d'origine métastatique. Les derniers, un peu plus fréquents et intéressants, sont des sarcomes primitifs des fosses nasales. Les auteurs rapportent en détail un cas qu'ils ont opéré. La tumeur était implantée sur la cloison; le malade a fait des métastases hépatique et mammaires deux mois et demi après l'intervention.

Ils n'ont trouvé que 15 cas semblables publiés, à point de départ sur la cloison ou les cornets; cas certains avec examen histologique. Ce dernier est en effet nécessaire pour éliminer les sarcomes pseudo-mélaniques qui contiennent des foyers hémorragiques ou du pigment d'origine hématique, mais n'ont point de pigment mélanique vrai. Ces mélanomes ont un pronostic plus grave que les autres sarcomes. Les malades présentent rapidement des métastases, à tel point qu'il est difficile de préciser s'il n'en existe pas déjà, au moment où se pose l'indication opératoire. L'ablation locale sera donc précoce et large. Les auteurs préconisent une exentération en bloc de toute la muqueuse nasale, sans toucher à la tumeur, sorte d'évidement intra-nasal, dont ils donnent la technique.

**REVERCHON et HIRTZ (du Val-de-Grâce).** — **La radiographie de la base du crâne appliquée à l'étude clinique et anatomique du rocher, des sinus de la face et spécialement de l'ethmoïde postérieur et du sinus sphénoïdal.** — Après un exposé critique rapide des deux incidences frontale et latérale généralement utilisées en O. R. L. pour l'étude clinique des sinus de la face, les auteurs concluent qu'on peut leur reprocher de ne pas donner, de l'ethmoïde postérieur et du sphénoïde, une image nettement interprétable. Le procédé de M. Hirtz pour la radiographie de la base se propose : 1° d'isoler les cavités symétriques, de manière à apprécier, par comparaison, les anomalies; 2° supprimer au maximum les images parasites. Appliqué à l'étude des sinus, le procédé décrit permet d'apporter à l'étude radiographique des sinus une importante contribution.

**Sinus frontal.** — Appréciation de l'état de la paroi antérieure et des prolongements postérieurs.

**Sinus maxillaire.** — L'incidence proposée complète les renseignements des autres pour l'appréciation de la transparence et l'étude des prolongements.

**Sinus sphénoïdal et ethmoïde postérieur.** — L'incidence actuelle en permet une étude très détaillée; elle renseigne sur leur degré de transparence, sur l'existence de prolongement alaires, et a permis des diagnostics de sinusites latentes particulièrement utiles.

**Radiographie de la base du crâne.** — L'auteur montre quelques radiographies avec projection visible des trous de la base et une large perte de substance du carrefour pétro sphénoïdal chez un malade atteint de tumeur du rhino-pharynx avec prolongement endo-cranien.

**Rocher.** — La question est encore à l'étude. Les cavités mastoïdiennes sont visibles sur ces radiographies de la base. La pointe du rocher apparaît nettement et il n'est pas douteux que cette méthode sera précieuse pour le diagnostic de lésions présumées de cette pointe.

**SEBILEAU (Paris).** — **La staphylorrhaphie à Lariboisière.** — A l'hôpital Lariboisière, ne viennent presque exclusivement que les adultes et presque toujours il ne s'agit que de mauvais cas, soit que le sujet ait déjà été opéré sans succès, soit qu'il ait été, jusqu'alors, jugé inopérable. Cependant l'auteur obtient une guérison anatomique totale dans 75 % des cas. Se basant sur ces résultats, il est d'avis qu'il faut toujours opérer.

Il est quatre causes d'insuccès dans la staphylorrhaphie : 1° la mauvaise nutri-



tion des lambeaux; aussi faut-il avoir soin de ne pas faire l'incision trop en dehors, de façon à respecter le plus possible les branches de la palatine supérieure qui pourrait même être sectionnée par une incision trop externe; 2° l'infection des lambeaux; elle est fatale, mais, en général, n'empêche pas une bonne réunion; 3° le tiraillement des lambeaux; c'est là une cause importante d'insuccès, aussi faut-il tout faire pour que ceux-ci soient bien flottants; il faut sectionner au-dessus du voile toutes les fibres qui tiennent et qui appartiennent au pharyngo-staphylin; 4° le traumatisme incessant de la base de la langue sur le voile; il est évité par l'emploi d'un appareil destiné à protéger ce dernier. Mais si, toutes ces causes d'insuccès étant écartées, le résultat anatomique est le plus souvent parfait, le résultat fonctionnel reste malheureusement fréquemment insuffisant; encore demande-t-il souvent une longue éducation.

### DISCUSSION

— **Brindel** place un tampon de gaze iodoformée dans la plaie des incisions. Il facilite ainsi, pense-t-il, le rapprochement des lambeaux et évite plus sûrement les dangers d'une hémorragie.

— **Kauffmann**. — Dans 3 cas, il a fait les deux jours qui ont suivi l'opération un litre de sérum sous-cutané, les huit jours suivants deux litres de sérum intrarectal (procédé de Murphy). Dans les trois cas il obtint une réunion *per primam*.

— **F. Lemaitre** opère sous anesthésie locale, toujours les adultes, presque toujours les adolescents. Elle facilite le décollement mais augmente le danger d'hémorragie secondaire, aussi faut-il avoir soin de faire une compression digitale de dix à vingt minutes avant de ramener le malade dans son lit. Pour la suture, il se sert de crins de Florence.

**GEORGES CANUYT (Strasbourg).** — **Les sinusites postérieures latentes et leurs complications oculaires.** — Le Dr Georges Canuyt attire l'attention sur les *sinusites postérieures latentes*, c'est-à-dire sur ces affections non suppurées de l'ethmoïde et du sphénoïde qui occasionnent des troubles oculaires depuis les plus bénins jusqu'aux plus graves. Dans cette communication il rapporte des cas de : kératite, chorio-rétinite et névrite optique rétro-bulbaire améliorés et même guéris par l'intervention endo-nasale.

L'auteur insiste dans ces cas sur les renseignements à peu près nuls fournis par la radiographie et l'examen objectif, sur l'absence de toute lésion sinusienne à l'intervention et sur les résultats vraiment impressionnants obtenus par l'ouverture chirurgicale. L'intervention doit être *précoce* dans le cas de névrite rétro-bulbaire. Ces faits prouvent l'utilité de la liaison étroite entre le rhinologiste et l'oculiste et c'est pour cette raison qu'ont été fondées la Société de *Neuro-Oto-Oculistique* de Strasbourg et la *Revue de Neuro-Oto-Oculistique*.

### DISCUSSION

— **Dutheillet de Lamothe** a opéré également 2 cas de névrite rétro-bulbaire avec succès. Il faut savoir en outre que certains cas de céphalée persistante relèvent de la même pathogénie.

— **Vacher** insiste sur les relations entre l'orbite et les fosses nasales. Cependant, en présence d'une névrite optique commençante, il faut instiller immédiatement un traitement mercuriel puis, s'il y a lieu, ouvrir l'ethmoïde postérieur et le sphénoïde.

— **Dufourmental**. — Il est des cas où l'inspection des fosses nasales ne révèle absolument rien et où l'intervention, pratiquée cependant, montre la présence de pus à l'intérieur du sinus sphénoïdal.

— **Chéval** est arrivé aux conclusions suivantes: les lésions du nerf optique d'ori-

gine endo-nasale ne sont pas rares; plus le diagnostic est précoce, plus certaine est la guérison; on ne court aucun risque à intervenir.

— **André Bloch.** — La névrite optique unilatérale est en faveur d'une lésion unilatérale et doit toujours faire penser à une atteinte des sinus ethmoïdal et sphénoïdal.

— **Liebault** partage l'opinion des auteurs précédents quant à la pathogénie de certains cas de troubles oculaires. Il recommande pour le curettage de l'ethmoïde l'instrumentation et la technique de M. Moure.

— **Sebileau.** — Seule la voie para-latéronasale permet un curettage parfait de l'ethmoïde. Il faut se garder en outre de trop généraliser ces considérations pathogéniques qui ne tendraient à rien moins qu'à inciter à ouvrir ethmoïde et sphénoïde dans des cas vraisemblablement trop fréquents.

— **Jacques.** — Le curettage de l'ethmoïde par voie endonasale reste sans danger si l'on a soin de toujours travailler entre l'os planum et le cornet moyen et de ne réséquer ce dernier qu'à la fin de l'opération.

**GAREL (Lyon).** — **Vergetures des cordes vocales, séquelles de laryngite chronique.** — Un enrrouement chronique définitif et incurable peut survenir à la suite d'une laryngite tenace de l'enfance et même de l'âge adulte. Il est la conséquence de lésions très minimes, vergetures ou sillons longitudinaux sur les cordes vocales. Ces lésions relèvent d'un léger processus atrophique superficiel ou profond. Elles ne portent aucun préjudice à la santé générale. Il est excessivement important de savoir les constater et d'en apprécier la valeur pour ne pas attribuer la raucité à des manifestations tuberculeuses inexistantes.

**PORTMANN (Bordeaux).** — **Traitement de la tuberculose laryngée par la radiothérapie.** — Dans deux cas de tuberculose laryngée avec infiltration et ulcération, l'auteur a eu recours aux irradiations de la rate. L'amélioration des signes physiques fut presque nulle, mais les signes fonctionnels disparurent rapidement.

L'auteur a appliqué à la bacillose laryngée la leucocyto-thérapie par irradiation splénique. Au cours d'une infection on constate toujours une augmentation considérable des globules blancs suivie de destruction ou leucocytolyse provoquant la mise en liberté dans la circulation d'une certaine quantité d'anticorps qui aideront à la défense de l'organisme. Or l'irradiation de la rate à l'aide de faibles doses de rayons X stimule la leucocytolyse et peut avoir une action favorable au cours de la tuberculose.

Essayée dans quelques cas, cette thérapeutique leucocytaire, si elle n'a pas donné des résultats curatifs très accentués, paraît cependant provoquer une amélioration, en particulier sur les symptômes fonctionnels (disparition de la dysphagie) alors que le processus évolutif de l'affection est resté stationnaire et l'état général est devenu meilleur.

Ce mode de traitement, d'application facile et de technique très simple, lui paraît donc digne d'attirer l'attention.

**GUISEZ (Paris).** — **De la tuberculose de l'œsophage.** — De même que la syphilis, la tuberculose de l'œsophage est une rareté du moins en tant que lésion primitive de ce conduit.

Parmi les 7 cas diagnostiqués par l'auteur 2 étaient du type scléro-cicatriciel. Il s'agissait dans l'un d'un soldat âgé de 42 ans, envoyé vers le centre de Rennes pour dysphagie complète. Il y avait à l'œsophagoscope sténose absolue ou 1/3 supérieur de l'œsophage par une sorte d'épaississement fibro-cicatriciel des parois œsophagiennes. Rien au larynx. L'autopsie du malade mort quelque temps après montra une muqueuse épaissie avec granulations, sténose à peu

près complète, lésions d'infiltration tuberculeuse avec quelques granulations, formes caractéristiques de la tuberculose. Ce que confirma l'examen histologique. Il s'agit là d'une observation analogue à celle de V. Schrötter (forme d'infiltration cicatricielle).

Dans un autre cas chez un malade plus âgé de 57 ans, il y avait nettement sténose scléro-cicatricielle à 4 centimètres de l'origine de l'œsophage chez un tuberculeux avéré. Diagnostic posé sous l'œsophagoscope et vérifié à l'examen biopsique d'un fragment enlevé à la pince.

Dans trois autres chez des tuberculeux avérés il y avait *ulcération de l'œsophage dont une avec fistule œsophago-trachéale (forme ulcéreuse)*.

Enfin deux fois il s'agissait de ganglions tuberculeux suppurés ouverts secondairement dans la trachée (*forme par propagation*).

F. LEMAITRE (Paris). — **L'endoscopie chez le nourrisson.** — L'auteur en rapporte 5 cas. Il s'est servi chaque fois du plus petit tube de l'instrumentation de Brünings.

Dans le premier cas il s'agissait de graves lésions de l'hypopharynx par manœuvres criminelles ; deux autres concernaient des corps étrangers qui parurent être extraits sous le contrôle de l'écran ; dans un quatrième l'endoscopie pratiquée pour un ronflement anormal, révéla la présence d'un kyste de l'épiglotte ; dans le dernier enfin, le nourrisson présentait un stridor congénital et l'examen de la région montra une mollesse très accusée de l'épiglotte.

De ces cas, M. Lemaître conclut que l'endoscopie chez le nourrisson est une manœuvre simple, facile en raison de l'absence de dents, la souplesse du cou et la situation haute du larynx : non dangereuse et ne nécessitant aucune anesthésie elle offre les mêmes avantages que chez l'adulte ; il est indispensable toujours de se repérer sur l'épiglotte.

## DISCUSSION

— **Guisez** reconnaît également la facilité de l'endoscopie chez le nourrisson. En particulier, l'œsophagoscopie est facilitée par le fait que l'œsophage se dilate rythmiquement, en synchronisme avec l'inspiration ; il est dès lors très facile de franchir la bouche œsophagienne, sauf cependant s'il s'agit de corps étranger qui provoque toujours un spasme plus ou moins difficile à vaincre.

— **Jacques** n'a jamais pratiqué l'endoscopie avant 1 an et donne toujours quelques gouttes de chloroforme.

ESCAT et RIGAUD (Toulouse). — **La classification des surdités chroniques.** — Il a paru aux rapporteurs qu'on devait entendre sous le terme *surdité chronique* le syndrome hypo-acoustique réalisé par toute *otopathie sèche, à évolution apyrétique, indolente, continue ou discontinue, lente, insidieuse et progressive*, ce qui revient à dire qu'il n'y a pas une *surdité chronique essentielle*, mais des *surdités chroniques symptomatiques*, y compris l'espèce spéciale à laquelle l'école de Vienne et l'école allemande ont à tort exclusivement attribué le terme d'*oto-sclérose*, et que Lermoyez a fait connaître en France sous celui, plus exact et plus explicite, d'*oto-spongieuse*.

Les surdités chroniques étant toutes symptomatiques, leur classement ne peut être qu'un classement méthodique des états oto-dystrophiques secondaires aux propathies variées, otiques ou extra-otiques, dont elles procèdent et qui en constituent les substrata.

Telle a été la base de l'essai de classification présenté à la discussion de la Société française d'Oto-rhino-laryngologie.

# Classification des états oto-dystrophiques conduisant à une surdité chronique progressive.

CLASSES	GROUPES	TYPES anatomio-topographiques et SYNDROMES	ESPÈCES OTOPATHIQUES	AGENTS PATHOGÉNIQUES ET ÉTIOLOGIQUES
1 <sup>re</sup> classe OTO-DYSTROPHIES SYSTÉMATISÉES	1 <sup>er</sup> groupe Oto-scléroses ou oto-dystrophies par dégénérescence atrophique des organes de l'appareil périphérique de l'audition.	1 <sup>o</sup> Tympano-sclérose Syndrome habituel : SORDITÉ TYMPANIQUE.	1 <sup>o</sup> <i>Otite moyenne chronique sèche</i> . . . . .	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Catarrhe tubaire aigu ou subaigu à répétition.</li> <li>b) Otite moyenne catarrhale aiguë ou subaiguë à répétition.</li> <li>c) Otite moyenne catarrhale chronique.</li> </ul>
			2 <sup>o</sup> <i>Otite moyenne chronique cicatricielle</i> . . . . .	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Affection catarrhale tubo-tympanique.</li> <li>b) Suppuration de la caisse du tympan.</li> <li>c) Otite purulente aiguë prolongée.</li> <li>d) Otorrée non spécifique vulgaire.</li> <li>e) Otorrée tuberculeuse.</li> </ul>
			1 <sup>o</sup> <i>Ostéo-spongieuse de la capsule labyrinthique</i> (Espèce banale très fréquente et symétrique).	Processus ostéo-dystrophique spécial d'origine vraisemblablement endocrinienne.
			2 <sup>o</sup> <i>Périostite de la paroi labyrinthique de la caisse</i> (Espèce peu connue, peu fréquente et souvent unilatérale).	Syphilis secondaires ou tertiaires de l'oreille moyenne.
			1 <sup>o</sup> <i>Labyrinthocoptoses</i> (de xertriv, user, fatiguer.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sénescence de l'organe de Corti (Surdité sénile).</li> <li>b) Malmenage auditif par sons délétères (Surdités professionnelles).</li> </ul>
2 <sup>e</sup> classe OTO-DYSTROPHIES SYSTÉMATISÉES	2 <sup>es</sup> groupe Labyrinthocoptoses ou Labyrinthoscléroses	2 <sup>o</sup> Labyrinthocoptose Syndrome habituel : SORDITÉ ANKLYO-STAPÉDIENNE.	2 <sup>o</sup> <i>Labyrinthocoptoses</i> (de xertriv, user, fatiguer.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Artériosclérose générale avec ou sans localisation organique à l'artère auditive interne.</li> <li>b) Intoxications (quinine, salicylate de soude, alcool, tabac, etc.)</li> <li>c) Endotoxiques diathésiques (hyperazotémie, hyperuricémie, hyperglycémie, oxalémie, cholestérémie).</li> <li>d) Endostose traumatique de la capsule par cal vicieux, et toute autre lésion traumatique ayant intéressé l'organe de Corti.</li> </ul>
			3 <sup>o</sup> <i>Labyrinthocoptoses</i> (de xertriv, user, fatiguer.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Syphilis acquise.</li> <li>b) Syphilis héréditaire.</li> <li>c) Paludisme.</li> <li>d) Infections inconnues (groupe d'attente).</li> </ul>
			4 <sup>o</sup> <i>Labyrinthocoptoses</i> (de xertriv, user, fatiguer.)	
			5 <sup>o</sup> <i>Labyrinthocoptoses</i> (de xertriv, user, fatiguer.)	
			1 <sup>o</sup> <i>Labyrinthocoptoses</i> (de xertriv, user, fatiguer.)	



# Classification des états oto-dystrophiques conduisant à une surdité chronique progressive (suite).

CLASSES	GROUPES	TYPES anatomotopographique et SYNDROMES	ESPÈCES OTOPATHIQUES	AGENTS PATHOGÉNIQUES ET ÉTIOLOGIQUES
1 <sup>re</sup> classe OTO-DYSTROPHIES SYSTÉMATISÉES	2 <sup>o</sup> groupe OTO-neuroses ou oto-dystrophies	1 <sup>o</sup> OTO-cochléo-neuroses Oto-neuroses par lésion des voies ou des centres cochléaires. Syndrome : SURDITÉ RETRO-LABYRINTHIQUE.	2 <sup>o</sup> <i>Stelecho-névrites chroniques du VIII<sup>e</sup>.</i> . . . (de στελέχος, tronc.) 3 <sup>o</sup> <i>Méningo-névrites chroniques du VIII<sup>e</sup>.</i> . . . 4 <sup>o</sup> <i>Polio-encéphalites chroniques du VIII<sup>e</sup>.</i> . . .	Lésions compressives ou envahissantes diverses atteignant le tronc nerveux dans le conduit auditif interne. <i>Tumeurs diverses (gliome, etc.).</i> <i>Endostoses (traumatique, syphilitique).</i> <i>Gommes.</i> <i>Ostéite gommeuse du rocher.</i>  Lésions méningées de la base du cerveau. <i>Hérédo-syphilis, syphilis secondaire, syphilis tertiaire.</i> <i>Tubercules méningés.</i> <i>Tumeurs diverses, gliome, etc., de la région ponto-cérébelleuse.</i>  Lésions des noyaux cochléaires. (Noyau antérieur et tubercule acoustique.) <i>Gomme circonscrite.</i> <i>Tubercule isolé.</i> <i>Foyer de ramollissement par artériose sclérose.</i> <i>Tumeurs diverses, gliome, etc.</i>
	2 <sup>o</sup> OTO-tropho-neuroses	Oto-neuroses par lésion ou troubles des centres tropho-neurologiques de l'appareil auditif. Syndrome : SURDITÉ TROPHO-NEUROTIQUE.	1 <sup>o</sup> <i>Oto-tropho-neurose d'origine centrale.</i> . . . 2 <sup>o</sup> <i>Oto-tropho-neurose d'origine réflexe.</i> . . .	Lésions agissant par compression ou destruction sur les noyaux trophiques de la V <sup>e</sup> paire. <i>Tabes.</i> <i>Tubercules isolés.</i> <i>Gommes.</i> <i>Tumeurs (gliome, fibrome, etc.).</i>  Lésions siégeant dans le domaine de la V <sup>e</sup> paire, en particulier les lésions graves ou prolongées des dents et des maxillaires ; peut-être aussi des lésions des fosses nasales, des lésions latentes des sinus de la face ; voire même des lésions primitives de l'oreille opposée ayant entraîné l'otite neuro-trophique sympathique.
	2 <sup>o</sup> classe OTO-DYSTROPHIES DIFFUSES			

Cette classe comprend tous les états dystrophiques d'apparence complexe dus à l'association, sur un même appareil auditif, de deux au moins des espèces auto-dystrophiques systématisées indiquées dans le tableau ci-dessus.

L'état actuel de la science otologique ne permettant pas, en dépit de ses incontestables progrès, l'édification d'une classification étiologique qui serait la classification vraiment scientifique et idéale, les rapporteurs ont dû recourir à une classification clinique dont l'urgence n'est plus à démontrer.

Tous les sourds progressifs réclament les secours de l'otologie ; or certaines thérapeutiques, favorables aux uns, sont manifestement inutiles ou néfastes aux autres. Si, en conscience, on doit avertir de leur incurabilité certains sourds, on a le devoir, d'autre part, de rechercher toutes les directives thérapeutiques qui peuvent être favorables à certains autres.

Une classification méthodique peut seule tracer ces directives, en permettant au clinicien de s'élever successivement de la notion élémentaire de surdité progressive :

- 1° A celle du syndrome hypo-acousique spécial qu'elle revêt ;
- 2° A la localisation anatomique qui en est le substratum ;
- 3° A la notion de nature de la lésion et, si possible, de son agent étiologique ;
- 4° A l'indication thérapeutique appropriée.

Dans cet esprit, les rapporteurs proposent, sans se dissimuler ses imperfections et sa valeur toute provisoire, une classification mixte, clinique et pratique, inspirée simultanément des principes de classification anatomique, pathogénique et physio-pathologique, et dans laquelle il a été tenu compte, au prorata de leurs acquisitions actuelles, de l'anatomie pathologique et de l'étiologie des otopathies chroniques.

**HIGGUET (Bruxelles).** — **A propos du traitement chirurgical de l'ozène.**

— Le traitement chirurgical de l'ozène repose sur trois principes : a) la recherche du rétrécissement des fosses nasales ; b) la cure des sinusites concomitantes ; c) une meilleure irrigation sanguine des parois des fosses nasales. La technique comprend : a) trépanation large du sinus maxillaire par la fosse canine. Nettoyage de celui-ci qui présente souvent des lésions macroscopiques ; b) résection peu étendue de la paroi interne du sinus ; c) rabattement du Mambéau muqueux nasal correspondant ; d) à l'aide d'un instrument mousse, mobilisation en masse de la paroi interne du sinus ; e) tamponnement très serré du sinus par la fosse canine dans le but de maintenir la cloison interne ; f) détamponnement au bout de huit jours. Les résultats de cette méthode sont inconstants. Ils demandent cependant, pour être appréciés, une plus longue expérience.

#### DISCUSSION

— **Van den Wildenberg** a opéré 25 malades ozéneux. Le principe du traitement est le même que celui de la paraffinothérapie. La fétidité et la formation de croûtes dans l'ozène diminuent et cessent même si la bécane des fosses nasales est diminuée. Il s'agit du déplacement latéral de la paroi du nez, en dedans pour améliorer sinon guérir la rhinite atrophique simple. En somme la paraffinothérapie, notoirement insuffisante, est remplacée par un procédé chirurgical.

Le rétrécissement de la cavité nasale, obtenu par ce procédé, exerce une influence multiple favorable sur tous les états atrophiques des cavités nasales et particulièrement sur l'ozène. Ce rétrécissement, par la multiplication des surfaces, par une sécrétion plus abondante de la muqueuse nasale devenue plus épaisse, plus succulente, permet à l'air sec inspiré de se saturer de vapeur d'eau. L'air est mieux réchauffé dans les fosses nasales grâce au ralentissement du courant inspiratoire, ou à l'étroitesse beaucoup plus grande de la cavité nasale. Le nettoyage mécanique du nez par le mouchage presque supprimé dans les fosses nasales très atrophées, redevenant possible dans ces nez rétrécis. Les douches nasales sont plus efficaces parce que le liquide de lavage frotte plus intensément sur les muqueuses d'un nez rétréci.

L'effet de cette intervention est d'autant plus remarquable que le sujet est plus jeune et que l'ozène est moins ancien. Nous avons proposé l'intervention indistinctement à tous les malades atteints d'ozène, sans considération d'âge ni de sexe. Parmi les malades qui ont répondu à notre appel il y a un enfant de 12 ans et un autre de 13 ans. Nous opérons toujours en deux séances à trois semaines d'intervalle. Le tamponnement post-opératoire prolongé des deux fosses nasales à la fois serait trop pénible.

Nous employons l'anesthésie locale. Bien que dans les premières interventions, notre anesthésie, à la suite de quelques hésitations et de notre inexpérience, ne fut pas toujours totale, les opérés venaient nous presser après quelques semaines pour procéder à l'intervention du côté non opéré.

L'odeur repoussante disparaît totalement ou en partie. Les symptômes subjectifs s'améliorent et les malades recherchent la société qu'ils avaient fuie.

On peut exécuter ce déplacement de la paroi latérale du nez par voie buccale à travers le sinus maxillaire largement ouvert. Nous avons pratiqué cette méthode technique une fois et nous n'avons pas trouvé cette voie plus facile que la voie endonasale.

Après anesthésie locale on commence par gratter superficiellement avec une fine curette l'épithélium de la muqueuse de la face externe du cornet inférieur et du cornet moyen et aussi l'épithélium de la muqueuse de la cloison en regard de cette surface du cornet.

L'incision du muco-périoste part de la tête du cornet moyen et descend obliquement en avant de la tête du cornet inférieur et continue jusqu'au plancher nasal qu'elle croise transversalement en passant près et parallèlement au bord inférieur de l'orice pyriforme. L'incision se termine dans la cloison.

On détache ensuite le revêtement muco-périosté du plancher nasal sur une étendue de 1/2 centimètre avec une fine rugine en dedans jusqu'à la cloison; en dehors on détache jusqu'au-dessus de la limite du plancher et de la paroi latérale du nez.

A ce moment je pratique généralement une incision gingivo-labiale, je détache le périoste au niveau de la crête pyriforme. Cette incision va me permettre de mieux contrôler que par la vue seule, la situation exacte de la gouge. Au moment d'appliquer la gouge au-devant de la tête du cornet inférieur je sens avec l'index à travers la plaie gingivale si elle n'a pas tendance à glisser au-devant de la crête pyriforme. On applique la gouge tout le long de l'incision muco-périostée en priant l'assistant de frapper avec le maillet, mais pas avec trop d'énergie toutefois, pour ne pas traverser en une fois ce qui pourrait donner des esquilles. Après qu'on aura passé une ou deux fois avec la gouge le long de l'incision, la paroi antrale sera traversée dans toute l'incision verticale.

Puis on applique la gouge horizontalement au niveau du plancher et on sépare le bord inférieur de la paroi latérale sous-muqueuse du plancher. A ce moment on introduit des rugines mousses dans l'incision osseuse verticale et par des mouvements de levier on refoule la paroi antrale jusque contre la cloison. Le sinus maxillaire est largement ouvert. Il peut être facilement exploré.

Le déplacement de la paroi latérale du nez par la fosse nasale est généralement beaucoup plus difficile chez un malade atteint d'ozène que chez un homme atteint de simple rhinite atrophique ou chez un homme normal. Ces difficultés proviennent du processus de sclérose périphérique et d'éburnation dans les parties osseuses surtout dans les os de la face recouverts de muqueuse chez les ozéneux. Nous avons rencontré ces modifications typiques chez tous nos opérés. Les sinus maxillaires sont généralement petits. La gouge mord difficilement cette paroi latérale si dure, fortement déjetée en dehors. On pratique un tamponnement serré à travers la large fente pour maintenir la paroi latérale en contact avec la cloison et pour favoriser la production de synéchies entre le cornet inférieur et la cloison.

Ici donc, loin d'éviter les synéchies du cornet inférieur avec la cloison, on cherche à les provoquer en grattant non seulement la face externe de la muqueuse du cornet inférieur et de la muqueuse de la cloison, mais en tenant les surfaces cruentées en contact intime, par un tamponnement prolongé.

Cette synéchie aide à rétrécir la cavité nasale ; bien plus, elle exerce une traction sur la paroi nasale externe et l'empêche de retourner dans sa position première. S'il n'y a pas de réaction on peut laisser le tampon en place pendant quatre jours. Il est bon de continuer le tamponnement pendant plusieurs semaines jusqu'à la production de bonnes synéchies.

Ces interventions ne nous ont causé qu'un seul déboire : un phlegmon de la paupière inférieure chez un enfant de 12 ans qui avait été particulièrement indocile pendant l'intervention pratiquée sous anesthésie locale. Le phlegmon a promptement guéri.

Les résultats fort encourageants que nous a valu ce traitement chirurgical nous engagent à continuer son application dans la plus large mesure.

**LE MÉE (Paris).** — **Anesthésie générale au chlorure d'éthyle oxygéné.** — L'auteur a imaginé un appareil permettant de faire respirer au malade un mélange de chlorure d'éthyle et d'oxygène. Par cette méthode, l'apnée du début est très diminuée, l'anesthésie d'une durée plus longue, la toux moins fréquente, le réveil moins brutal, les vomissements plus rares.

**BAR (Nice).** — **Otite et névralgie faciale.** — Les otites peuvent à juste titre être l'origine véritable de névralgies faciales, car bien que l'oreille ne soit pas uniquement sensibilisée par le trijumeau elle n'en reçoit pas moins d'importantes ramifications sensibles sur lesquelles toute inflammation de l'organe auditif peut établir son exaltation. Névralgie faciale et otite peuvent toutefois évoluer en même temps et reconnaître les mêmes causes.

**R. RENDU (Lyon).** — **Syncinésie auriculo-palpébrale dans la paralysie faciale.** — On entend par syncinésie l'apparition de mouvements involontaires à l'occasion de mouvements volontaires ou réflexes. Dans la paralysie faciale périphérique, en voie de guérison, on observe diverses syncinésies : a) contraction volontaire de l'orbiculaire des paupières et contraction involontaire du peucier du cou ; b) mouvement volontaire ou réflexe d'occlusion palpébrale et mouvement involontaire d'ascension du pavillon de l'oreille. La production de ces faits semble devoir être attribuée, comme l'a montré Brissaud, à une diffusion de l'incitation motrice.

**TARNEAUD (Paris).** — **Deux cas d'ostéonécrose diffuse du massif facial supérieur d'origine dentaire.** — L'ostéonécrose diffuse du massif facial supérieur constitue un chapitre important de la pathologie mandibulaire. Elle présente des caractères particuliers qui permettent d'édifier son individualité clinique, en raison de l'architecture osseuse de la face et des lésions concomitantes des organes voisins.

Les deux observations publiées par l'auteur relatent deux guérisons mais avec séquelles. On dut faire subir à l'un des malades l'ablation de tous les os de la face, réduits à l'état de séquestres : ce qui fut cause d'un délabrement important, réparé il est vrai par prothèse. L'autre, comme il est fréquent, présenta une atrophie papillaire post-névritique et perdit irrémédiablement la vue d'un œil.

Ces ostéites demandent à être différenciées des sinusites car elles produisent un pyo-sinus du fait de l'élimination du pus et des séquestres par les voies préformées.

L'ostéonécrose odontopathique du massif facial supérieur demande un diagnostic exact et précoce, afin qu'un traitement immédiat et approprié permette d'éviter les séquelles importantes dont elle est cause.



## DISCUSSION

— **Brindel** a eu l'occasion d'observer un fait analogue chez un nourrisson de 5 mois. Par la voie buccale il fit très facilement l'ablation de tout le maxillaire supérieur; il n'en résulta qu'une légère déformation, seulement une dépression peu accentuée au niveau du rebord orbitaire.

— **Jacques.** — Il faut dans de tels cas penser toujours à la syphilis et instituer avant tout un traitement iodo-hydrargyrique. Et quand le traitement chirurgical n'amène pas la guérison, il faut encore recourir à cette même thérapeutique.

**J. GUISEZ (Paris).** — **De quelques résultats éloignés du traitement par le radium du cancer de l'œsophage et du larynx.** — Dans 3 cas de cancer du larynx très avancés et traités par les applications de radium après simple thyroïdectomie, la guérison se maintient complète depuis cinq ans, deux ans et trois ans.

Dans le cancer de l'œsophage les résultats sont également tout à fait encourageants. En général il ne s'agit que d'un palliatif puissant qui permet de nouveau l'alimentation pendant un temps plus ou moins long. Plusieurs malades soignés depuis plusieurs années semblent demeurer définitivement guéris. A l'œsophagoscope, disparition complète de la tumeur. Un confrère âgé de 72 ans a été soigné il y a maintenant onze ans par des applications de radium; trois autres datent de cinq ans, deux de trois et deux et demi.

Tous ces malades étaient en dysphagie complète et ont repris une déglutition normale. Dans un cas soigné il y a deux ans avec le Dr Guelpa, malgré le gros volume de la tumeur sise au tiers moyen de l'œsophage, la guérison se maintient absolue depuis le traitement par le radium.

La grande difficulté de cette thérapeutique réside à mettre le radium à la place convenable, et à le maintenir appliqué en bonne position. L'usage des sondes courtes est défectueux car elles ne restent pas en place, et l'auteur est resté fidèle à la longue sonde contenant le radium après avoir repéré exactement le siège du cancer.

On ne peut l'appliquer que si la cachexie n'est pas trop avancée et que si la sténose n'est pas complète.

## DISCUSSION

— **Le Mée** est plus pessimiste. Dans un cas il a vu la dysphagie augmenter, dans un autre une hémorragie foudroyante survenir, due à une perforation de l'aorte. En règle générale, il croit prudent de s'abstenir de toute manœuvre endœsophagienne et ses préférences, d'ailleurs encore insuffisamment étayées par des faits, vont à la radiothérapie profonde.

— **Jacques** partage l'avis de M. Guisez. Il se sert de sondes demi-rigides, en gomme, introduites par la voie nasale. Il a obtenu des améliorations durant six mois, un an, mais pas de véritables guérisons.

— **Dufourmental** a traité 56 cas de cancer de l'œsophage par la radiumthérapie. Il se sert de sondes courtes dont le maintient a été contrôlé plusieurs fois par l'écran. Pour pouvoir faire une application de deux ou trois jours, il enlève la sonde au bout de vingt-quatre heures, le malade fait alors un repas aussi substantiel que possible, la sonde est remise en place, et ainsi de nouveau au bout de vingt-quatre heures. Quant aux résultats obtenus ils sont peu encourageants et la guérison du cancer de l'œsophage par le radium doit être considérée comme exceptionnelle. Plusieurs de ses malades sont morts de pneumonie tardive alors que l'amélioration obtenue semblait persister.

— **Sargnon** n'a obtenu par la radiumthérapie que des résultats palliatifs sauf dans un cas d'épithélioma baso-cellulaire. Une des causes d'insuccès est l'étendue en

hauteur du cancer, toujours plus grande qu'on ne le pense. Aussi reste-t-il partisan de la gastrostomie.

— **Moulouguet** emploie toujours la sonde courte et fait des applications longues, quatre à six jours. En général les doses de radium qu'il utilise correspondent à 18 millicuries détruits en 4 jours. En outre il a recours à la radiothérapie profonde contre les métastases ganglionnaires dont de nombreuses autopsies lui ont démontré la présence presque constante. Un point important et sur lequel on ne saurait assez insister est la mobilité du cancer; il est facile de s'en rendre compte avec le tube œsophagoscopique; c'est là un fait capital, car seuls ont chance de guérir les cancers encore mobiles.

— **Portmann** n'a obtenu que de médiocres résultats et reste ainsi partisan de la gastrostomie.

— **Jacques** croit inutile la technique de M. Dufourmentel. Il n'est pas la peine d'enlever la sonde à la condition de ne donner au malade qu'une alimentation liquide.

— **Guisez**. — La gastrostomie est mauvaise dans tous les cas de rétrécissements cancéreux. En raison de la grande étendue possible du néoplasme, il se sert de sondes dans lesquelles il introduit deux, trois et même quatre tubes de radium. Il ne traite en outre que les malades peu cachectiques et dont l'œsophage est relativement perméable.

**SIEMS (Nice).** — **Un cas de tertiarisme rhino-pharyngo-laryngé pris pour un lupus.** — L'intérêt de cette observation réside dans ce fait que, chez un adulte sans antécédents syphilitiques (aucun stigmate somatique, progéniture d'apparence saine, pas de fausses couches chez sa femme), mais *suspect de tuberculose* et atteint d'une vieille rhinite atrophique croûteuse, des lésions mamelonnaires et nodulaires descendant du nez vers la glotte, indolores, à évolution lente, ont pu en imposer pour un *lupus descendant*. Refus du malade de se laisser pratiquer l'ablation d'une parcelle pour la biopsie, ni même un prélèvement de sang pour un Bordet-Wassermann. Or, sous l'influence de l'iodure, des nodules, siégeant sur l'hémivelum droit et à la base de la luette, se ramollissent et le voile du palais se sectionne en plusieurs endroits, tandis que la luette s'entame à sa base. Effrayé, le malade se laisse pratiquer un Bordet-Wassermann qui est *faiblement positif*. Traitement par l'arsénobenzol. Cicatrisation.

L'auteur se demande s'il s'agit de condylomes ou d'un scrofulate de vérole hérédosyphilitique tardive pouvant simuler le lupus. Deux exemples cités viennent à l'appui de cette dernière hypothèse.

**KOWLER (Menton).** — **Un nouvel ostéotome nasal : tranche crête.** — L'ostéotome nasal que je nomme *tranche crête* et que j'ai l'honneur de vous présenter, révèle son originalité dans une vis sans fin actionnée par une ailette, qu'on tourne entre deux doigts. On fait avancer ainsi un petit couperet qui emprisonne l'excroissance entre les montants et l'extrémité de l'appareil. L'excroissance fixée est coupée à mesure qu'on tourne l'ailette.

En résumé : c'est donc une sorte de petite guillotine qui évite un déploiement de forces et permet de suivre par le regard de l'opérateur le progrès de l'opération, ce qu'on faisait avant sans voir, par les autres appareils existants.

**AMADO (Paris).** — **Chondrome du larynx.** — N. Amado présente un *chondrome du larynx*, développé aux dépens du cricoïde.

Un lobe exolaryngé, du volume d'une noix, fait saillie au-dessus de ce cartilage, à droite; le reste de la tumeur occupe toute la région sous-glottique, s'étend jusque dans le chaton cricoïdien qu'il envahit complètement. Il est li-

mité : en haut par le bord inférieur droit du cartilage thyroïde ; en bas par le premier anneau de la trachée.

*Histologiquement* : chondrome simple sans ossification au point examiné, malgré l'âge du malade.

*Cliniquement* : homme de 56 ans sans antécédents tuberculeux ou syphilitiques. Facteur pathogénique : chute sur les pieds deux ans auparavant (?). Tumeur visible à la laryngoscopie, de consistance dure, ayant peu à peu obstrué la lumière sous-glottique et faisant saillie sous la peau entre les cartilages thyroïde et cricoïde.

Projection de différentes photographies du chondrome et de coupes histologiques.

MIEGEVILLE (Paris). — **Audiomètre basé sur un nouveau principe.** — Cet appareil permet d'analyser un champ auditif avec précision, sans erreur possible de la part de l'observateur ou du sujet observé. Il peut émettre des sons dont la hauteur varie de 30 à 100.000 vibrations et dont l'intensité varie de 0 à l'assourdissement, grâce à un tube à vide émetteur d'ondes hertziennes et à un circuit capable de modifier la fréquence des oscillations électriques.

BOURGUET (Paris). — **Chirurgie plastique du nez. Présentation d'opérés.**

BALDENWECK, JACOD, MOULONGUET, rapporteurs. — **La vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie.** — (Voir ces *Archives*, juillet 1922, p. 785.)

### DISCUSSION

— **M. Portmann** confirme que la vaccinothérapie ne doit jamais faire retarder une intervention chirurgicale. En ce qui concerne la furonculose, on doit faire une part très large aux stock-vaccins et au bouillon de Delbet. Les réactions peuvent être violentes, mais sont sans gravité à la condition qu'on les emploie chez des malades qui ne sont ni cachectiques ni atteints de septicémie grave et que le cœur et le rein soient en parfait état.

— **M. Schmiegelow (Copenhague).** — J'ai employé la vaccinothérapie plusieurs fois avec succès, mais le plus souvent sans voir aucun effet.

Il y a des maladies comme la diphtérie où tous sont d'accord que la vaccinothérapie doit être essayée méthodiquement parce que l'expérience a montré l'efficacité du sérum antidiphtérique.

Mais quand on essaie d'employer un vaccin spécifique chez un malade, qui par exemple souffre des conséquences d'une suppuration de l'oreille moyenne, une pyohémie, une méningite purulente, on reçoit des échecs et les résultats sont négatifs.

James Mackenzie, l'interniste anglais, dans son livre *L'Avenir de la Médecine*, a d'une manière précise caractérisé le développement de la vaccinothérapie moderne en écrivant : « Dans certaines affections, l'emploi de la vaccinothérapie a été si remarquable que de grands espoirs sont nés quant à son application universelle dans toutes sortes de maladies. Cela a conduit à son emploi sans discrimination, si souvent avec un résultat absolument nul qu'il se fera nécessairement une réaction qui niera son utilité et se moquera de ses prétentions. En décrivant la situation actuelle, il ne sera pas injuste de dire que la vaccinothérapie est dans un état de confusion complète. »

Quant à mon expérience personnelle, je me permets de citer quelques cas où la vaccinothérapie m'a donné un bon résultat.

Nous avons tous traité des malades souffrant d'une suppuration aiguë de l'oreille moyenne, où la suppuration ne veut pas cesser, mais continue pendant des semaines et des mois jusqu'au moment où le malade est attaqué d'un érysipèle, d'une pneu-

monie aiguë, etc., avec l'effet que la suppuration de l'oreille moyenne est guérie dans quelques jours.

Il s'agit ici certainement d'une sorte de sérothérapie. J'ai rapporté un cas de sarcome inopérable de l'os maxillaire supérieur chez un jeune Islandais, 30 ans, que j'ai présenté à la Société danoise d'Otologie et de Laryngologie, le 14 mars 1917. Il s'agit d'un sarcome à cellules globulaires qui avait rempli la partie gauche de la cavité nasale et le sinus maxillaire et qui avait percé la paroi antérieure et infiltré les parties sous-cutanées de la face. Nous avons d'abord (11 décembre 1916) essayé une extirpation radicale, qui ne fut pas réalisable. Une röntgenthérapie fut alors commencée le 19 décembre 1916, mais déjà le jour suivant un érysipèle éclata avec le résultat qu'on pouvait constater un mois après (le 21 janvier 1917) que le sarcome avait tout à fait disparu. On m'a écrit d'Islande, un an après que le malade avait quitté l'hôpital, que la guérison était complète.

M'appuyant sur cette observation, j'ai essayé plusieurs fois depuis d'injecter des malades, qui ont souffert des néoplasmes sarcomateux inopérables avec des cultures virulentes de streptocoque ou avec du sérum gagné de la peau des malades qui souffraient d'un sévère érysipèle; mais jusqu'ici mes innombrables essais n'ont pas réussi, je ne pouvais jamais produire un érysipèle par inoculation.

Je finirai en rapportant une observation tirée d'un autre groupe de maladies.

J'ai traité un homme, souffrant d'une angine septique très grave, qui était sur le point de mourir de son infection. Au cours des années, j'ai eu l'occasion d'observer une série de cas d'angine septique et tous les malades sont morts.

Mais dans le cas justement cité, j'essayai une vaccinothérapie en faisant dans les veines du malade des injections d'un vaccin polymorphe de streptocoques avec le résultat surprenant que l'état du malade changea brusquement, la fièvre disparut, et le malade qui avant les injections offrait des symptômes d'une grave septicémie, fut guéri dans une semaine.

— **M. Brindel (Bordeaux).** — Comme tous mes confrères, j'ai essayé et j'essaie encore dans mon service de l'hôpital des Enfants la vaccinothérapie en O. R. L. A part les cas de furonculose du conduit, je n'ai obtenu jusqu'ici aucun résultat favorable. Bien plus, dans un cas d'otorrée chronique non réchauffée, j'ai fait faire de l'autovaccin et, dans les huit jours, j'ai observé une poussée aiguë avec mastoïdite qui m'a obligé à une cure radicale — complication qui ne se serait peut-être pas présentée si on n'avait pas employé la vaccinothérapie.

— **M. Jacques (Nancy).** — Une affection pour laquelle il serait éminemment désirable de découvrir un remède vaccinothérapique en raison de la défaillance de nos moyens chirurgicaux, c'est l'ostéomyélite envahissante des os de la face et du crâne.

Le premier essai que j'ai tenté en ce sens concernait un enfant de 12 ans entré dans mon service dans un état grave avec des signes manifestes d'ostéomyélite consécutive à une sinusite frontale aiguë. L'intervention se limita à une simple évacuation d'un abcès externe complétée par trois injections de bouillon de Delbet. L'effet fut si favorable, subjectivement et objectivement, que je crus le remède trouvé. L'enfant put quitter l'hôpital au bout de quinze jours. Il dut d'ailleurs y rentrer quelques semaines plus tard pour des accidents de même nature à localisation sur le membre inférieur.

Deux cas, observés depuis chez des hommes de 30 à 40 ans, consécutivement à des infections du sinus maxillaire, se sont fatalement acheminés vers la terminaison faciale en dépit d'interventions réitérées, combinées avec l'hétéro, puis l'autovaccinothérapie.

Il faut être très circonspect dans l'interprétation du bénéfice à attribuer à la vaccinothérapie.

**M. G. COULET (Nancy).** — **Autovaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie.** — M. G. Coulet a appliqué le traitement auto-vaccinothérapique, dans un but d'immunisation, chez des malades atteints de staphylococcies à récidives fréquentes et compliquées (phlébite de la faciale, phlegmon du cou, mastoïdite et phlébite du sinus latéral).



Les résultats ont été satisfaisants, puisqu'ils ont permis d'obtenir la suppression des récidives.

Au point de vue curatif, les auto-vaccins ont apporté une aide considérable à la thérapeutique habituelle (pansements, incisions, trépanation mastoïdienne).

Les auto-vaccins doivent être préparés très soigneusement, les injections pratiquées lentement, en surveillant l'état du malade, pour éviter des accidents locaux (phénomène d'Arthus).

**PORTMANN (Bordeaux).** — **La méthode antianaphylactique dans le traitement des coryzas spasmodiques.** — L'auteur a traité par l'ingestion de peptone 9 cas de coryzas spasmodiques avec hydorrée. Il prescrit des cachets de 20 centigrammes de peptone de viande à prendre un quart d'heure avant chacun des principaux repas. L'auteur obtint 5 résultats positifs dans lesquels, par conséquent, il conviendrait de faire intervenir une origine anaphylactique digestive. A ce propos P. émet quelques considérations sur la pathogénie et le mécanisme des accidents anaphylactiques dans le cadre desquels rentrent les coryzas spasmodiques. On en est encore à une période de tâtonnement qui s'éclaircira lorsque l'on connaîtra mieux la part qui revient dans la production des manifestations cliniques, à l'hémoclasie et aux dystonies vago-sympathiques.

Néanmoins le praticien sera toujours en droit d'essayer la peptonothérapie qui est un traitement facile à appliquer, sans danger, et il en obtiendra souvent des résultats favorables.

**G. WORMS et G. DELATER (Val-de-Grâce).** — **De l'autovaccination en oto-rhino-laryngologie.** — Les auteurs n'ont fait appel qu'à des vaccins préparés avec des microbes isolés des propres lésions des malades.

C'est dans les manifestations cutanées staphylococciques (furoncles du conduit, de l'aile du nez, etc.) qu'ils ont obtenu les succès les plus rapides et les plus constants. Ils soulignent, tout particulièrement, le soulagement qu'éprouvent les malades dès les premières injections et insistent, avec exemples à l'appui, sur la nécessité de ne pas cesser le traitement dès que les lésions ont disparu, mais de le continuer, au contraire, pendant quelques semaines, pour consolider la guérison. La même impression favorable se dégage de leur pratique vaccinothérapique, concernant les infections oculopalpébrales qui accompagnent fréquemment les rhinopharyngites, et au niveau desquelles le staphylocoque prédomine.

Frappés de l'importance du streptocoque dans les infections des muqueuses communicant avec le rhino-pharynx (sinusites, otites simples et compliquées), surtout à la période aiguë, ils ont fait porter leurs efforts sur l'obtention d'un vaccin antistreptococcique efficace.

Les trois principes qui les ont dirigés dans la préparation du vaccin furent les suivants : s'assurer rapidement une culture abondante pour préparer le vaccin en un jour, grâce à l'emploi d'un milieu spécial (gélose à l'œuf) ; utiliser le streptocoque de premier ensemencement, pour laisser le moins possible disparaître le pouvoir antigène ; dans le cas de renouvellement des injections, ne pas employer l'ancienne souche, mais demander à un nouveau prélèvement un streptocoque récent et, le cas échéant, ses germes associés.

Par cette méthode qu'ils décrivent en détail, les auteurs ont obtenu, en vingt-quatre heures, un vaccin réalisant au maximum les indications de spécificité microbienne et qui, contrairement au stock-vaccin ne fut jamais agressif pour l'organisme. Injecté par 1 ou 2 séries de 7 ampoules sous la peau de la fosse

sus-épineuse, il n'a jamais entraîné de réactions générales ou locales notables.

**Résultats.** — *Sinusites aiguës simples ou associées.* Les auteurs se gardent d'apporter des conclusions fermes et définitives, en raison de la tendance qu'offrent ces formes à guérir spontanément ou à l'aide des moyens usuels.

La sédation rapide des douleurs après les premières injections fut à peu près constante; elle survint dans des cas où ponctions et cathétérismes avaient échoué. La suppuration fut bien moins rapidement influencée. Il faut compter les quinze-vingt jours et davantage avant de constater une modification notable; seule une expérience prolongée dans le temps permettra de dire si la vaccinothérapie précoce favorise réellement la prophylaxie de la sinusite chronique. Suivant 9 observations détaillées, dont un résultat favorable dans un cas de sinusite subaiguë trainante à streptocoques associés à bacilles diphtérimorphes.

**Sinusites chroniques.** — La vaccination ne paraît réellement agissante que dans les poussées aiguës ou subaiguës si fréquentes au cours de leur évolution. Elle ne peut rien sur les lésions avancées des muqueuses avec dégénérescence polypoïde. Elle ne rend service qu'après l'intervention opératoire, pour hâter parfois la guérison (2 observations favorables).

**Rhinites croûteuses.** — Résultats nuls dans deux cas.

**Otitis chroniques.** — Deux cas traités par l'auto-vaccinothérapie sans résultats appréciables.

**Otitis moyennes aiguës.** — Dans 4 cas, la guérison est survenue dans le délai habituel au traitement ordinaire. Sans se substituer au traitement local, la vaccination peut, dans les cas menaçants, concourir avec lui à la destruction des germes pathogènes.

**Mastoïdites.** — Les auteurs n'ont fait appel à la vaccinothérapie qu'après intervention; dans le cas de grosses lésions suppuratives, le vaccin eut une action favorable sur l'aspect des plaies et permit leur suture secondaire à brève échéance.

Un cas favorable de vaccinothérapie après évidemment partiel.

Une mort par leptoméningite auriculaire à streptocoques, malgré la vaccinothérapie.

Chez un malade atteint de thrombophlébite suppurée à streptocoques, la vaccination eut une heureuse influence sur l'état local et sur la température qui demeurait élevée, malgré l'ouverture chirurgicale du sinus et l'ablation d'un thrombus suppuré.

Aussi les auteurs admettent-ils volontiers qu'il y a lieu d'associer la vaccination au traitement chirurgical chez un grand nombre de malades atteints de complications auriculaires.

**LABERNADIE (Paris).** — **A propos du traitement de l'amygdalite cryptique.** — La dissection constitue un excellent mode de traitement de l'amygdalite cryptique, mais elle n'est pas suffisante et l'auteur lui adjoint l'expression ou « torchage » de l'amygdale qui a pour but de vider les cryptes des dépôts caséux.

**DESCARPENTRIES (Roubaix).** — **Les injections d'autosang hémolysé comme moyen de lutte contre les infections.** — Ces injections faites dans le tissu sous-dermique ne donnent lieu jamais à des accidents locaux de quelque gravité. Elles ont amené de rapides améliorations dans les abcès amygdaliens, dans les mastoïdites, et d'une manière générale dans tous les états infectieux ont paru avoir une action bienfaisante.

**DE KÉRANGAL (Bourges).** — **Amygdalectomie par énucléation et torsion du pédicule.** — (Publié *in-extenso* dans ces Archives, p. 961.)

**WORMS et GAUD (Paris). — Paralyisie de l'œsophage dans le botulisme.**

— A la suite de l'absorption d'un pâté de gibier en conserve, un jeune soldat fut pris de dysphagie avec impossibilité d'avaler des aliments solides. Grâce à un examen radiologique et œsophagoscopique les auteurs purent attribuer ce symptôme à une paralyisie de l'œsophage. La bouillie bismuthée déglutie normalement restait adhérente aux parois de l'organe dont elle dessinait les limites sous forme d'un long ruban régulier, à contours nets et précis, avec deux légers rétrécissements physiologiques, l'un au niveau de la sixième vertèbre dorsale. Dix minutes après on trouvait la même image, et il fallait faire boire le malade pour que la bouillie s'écoulât.

Aucun mouvement péristaltique. A l'œsophagoscopie les parois apparaissaient flasques, flottantes, s'écartant sous la pression du tube. Les troubles ont persisté cinq mois. Malgré la longue durée de cette paralyisie il n'y eut aucune tendance à l'ectasie de l'œsophage de ce qui tend à prouver qu'un obstacle (spasme ou sténose) est le facteur étiologique essentiel dans la production de la dilatation dite idéopathique.

Au point de vue pathogénique il n'est pas douteux que la paralyisie de l'œsophage, dans le botulisme, résulte d'une lésion cérébrale (polio-méso-encéphalite partielle) en raison de l'affinité toute spéciale de la toxine botulinique pour les cellules nucléaires du mésencéphale.

**SAUPIQUET (Pau). — Présentation d'un appareil pour héliothérapie laryngée.** — Cet appareil se compose d'un support ouvre-bouche sur lequel sont fixés :

1° D'une part, un *miroir laryngien* qu'un dispositif spécial permet de maintenir dans la position voulue pour que les rayons solaires réfléchis sur lui soient projetés sur le larynx.

2° D'autre part, un *viseur* qui permet au malade, en maintenant un point de mire dans la direction du soleil, de s'assurer que les rayons parallèles à celui qui tombe sur son œil tombent sur le miroir laryngien et qu'il est ainsi dans la bonne position pour insoler son larynx. L'œil est protégé de l'action nocive des rayons solaires par un verre très fortement coloré.

Cet appareil, très léger, peut être supporté sans fatigue par le malade. Grâce au dispositif spécial d'attache du miroir laryngien, il est d'une introduction très aisée, et sa mise en place ne provoque pas plus de réflexes qu'une laryngoscopie ordinaire. Une fois qu'il a été réglé et mis au point par le médecin sur son malade, celui-ci peut l'enlever et le remettre seul avec la plus grande facilité, sûr de retrouver toujours, grâce au *viseur*, la position voulue pour insoler efficacement son larynx.

**J. RAMADIER (de Paris). — Traitement chirurgical de l'ozène.** — A propos de 6 cas d'ozène opérés, il y a dix à quinze mois, l'auteur présente les conclusions d'attente suivantes :

I. — *Techniques.* — La cure opératoire de l'ozène nasal réclame la réalisation des deux objectifs suivants : drainage du sinus maxillaire et rétablissement du calibre normal des fosses nasales (Lautenschläger). Ces deux objectifs peuvent être obtenus grâce à une technique dont voici les principaux : voie transmaxillaire ; établissement d'une communication naso-sinusienne ; mobilisation de la paroi nasale grâce à deux sections osseuses antérieure et inférieure ; refoulement de cette paroi vers le septum.

II. — *Critique.* — Cette opération est assez laborieuse. Par contre il n'a été

observé à la suite : ni signes d'obstruction du canal lacrymo-nasal, ni séquestration de la paroi mobilisée, ni formation de croûtes dans le sinus.

III. — *Résultats*. — On observe à la suite :  $\alpha$ ) un stade réactionnel, passager, durant d'un à deux mois, pendant lequel la guérison paraît obtenue.  $\beta$ ) Un stade de régression partielle de cet état favorable, au bout duquel il semble ne persister une modification heureuse qu'au niveau des régions où le rétrécissement a été obtenu. Ne voyant pas qu'une technique, quelle qu'elle soit, puisse mobiliser autre chose de la paroi nasale que sa partie inférieure, l'auteur pense que tout traitement du type précédent ne s'adresse guère qu'aux cas à peu près limités à l'étage inférieur des fosses nasales. Il convient de rappeler enfin combien il est délicat d'établir l'appréciation des résultats thérapeutiques partiels en matière d'ozène.

Jacques DURAND.

## X<sup>e</sup> CONGRÈS INTERNATIONAL D'OTOLOGIE

Paris, 19-22 juillet 1922

### I. — Anatomie de l'oreille.

1. LASAGNA (Parme). — **Embryologie et anatomie comparée des osselets de l'oreille**. — De ses recherches l'auteur conclut que chez les mammifères, l'enclume et le marteau viennent du premier arc viscéral. Quant à l'étrier, sa portion lenticulaire dériverait de l'extrémité supérieure du deuxième arc viscéral, le reste naîtrait d'une différenciation de la capsule de l'oreille interne.

2. MERELLI (Parme). — **Recherches expérimentales sur la physiologie de l'organe nerveux paratympanique découvert par G. Vitali**. — L'auteur a divisé ses expériences sur les pigeons en trois parties. Dans la première, en se basant sur la couche mince qui sépare en un certain point la caisse tympanique de l'organe de G. Vitali, il a déterminé des états inflammatoires de la caisse au moyen d'injections endotympaniques de germes pathogènes pour observer comment se comporte cet organe en présence de telles inflammations. Il n'a pas observé, même depuis longtemps, aucun trouble fonctionnel.

Dans la deuxième partie, il a répété les expériences de G. Vitali en cautérisant la muqueuse de la caisse tympanique au point exact par lui-même indiqué. Même avec cette expérience il n'a pas réussi à produire de trouble fonctionnel.

Dans la troisième partie (toujours objet d'étude) il a pratiqué l'extirpation bilatérale des canaux semi-circulaires pour étudier de nouveau les phénomènes connus qui en dérivent et pour étudier les conséquences de telles lésions sur l'organe nerveux paratympanique.

L'auteur croit que cet organe ne possède pas la fonction que lui attribue G. Vitali, mais qu'il ne représente qu'un organe nerveux en voie de régression.

3. PORTMANN (Bordeaux). — **Le sac et le canal endolymphatiques. Considérations sur leur importance anatomique sur leur valeur fonctionnelle**. — Le sac et le canal endolymphatiques ont une importance anatomique considérable ainsi que l'auteur l'a déjà montré au cours de travaux antérieurs sur l'anatomie comparée, l'embryologie et la morphologie humaine de l'oreille interne. Portmann a donc essayé de mettre en relief la valeur fonction-



nelle du sac et du canal endolymphatique que le développement, la constance et l'évolution de ces organes permettaient de supposer.

Les difficultés de l'expérimentation chez les mammifères et l'homme en particulier l'ont obligé à s'adresser aux sélaciens chez lesquels la disposition anatomique de l'organe endolymphatique permet de réduire au minimum les causes d'erreur. L'obturation du canal endolymphatique provoque chez ces animaux des troubles d'équilibre d'une netteté absolue que l'auteur présente dans un film cinématographique.

Ces résultats indiquent le rôle physiologique considérable de l'organe endolymphatique dans l'équilibration.

#### DISCUSSIONS DES COMMUNICATIONS 1 A 3

— **Gradenigo (Naples)**, à propos de la communication de M. Merelli attire également l'attention sur l'organe paralympanique découvert par Vitali dans l'épaisseur de la muqueuse de la caisse chez les oiseaux qui volent, et spécialement chez les pigeons. Cet organe aurait pour fonction de renseigner ceux-ci sur la densité du milieu aérien.

— **Moure (Bordeaux)**. — Les expériences de M. Portmann permettront peut-être d'expliquer la pathogénie de certains états vertigineux et de certains cas de bourdonnements. Il est fort probable que l'atrésie progressive et même l'occlusion pathologique du canal endolymphatique doit occasionner toute une série de troubles fonctionnels importants. Ainsi s'explique peut-être l'influence heureuse de la trépanation décompressive ou de la ponction lombaire dans des cas de bourdonnements et de vertiges.

— **Quix (Utrecht)** croit également que le sac endolymphatique a une grande importance pour le fonctionnement normal de l'oreille interne. Il a émis l'hypothèse, il y a déjà quelques années, que le sac endolymphatique avait pour fonction la sécrétion de l'endolymphe du système vestibulaire, canaux semi-circulaires, utricule et saccule. Quant à la cochlée, il y a un autre organe sécréteur de l'endolymphe, la strie vasculaire. La communication entre le saccule et la cochlée, le conduit de Hensen, se ferme après la naissance de sorte que les deux systèmes sont alors séparés. Cette séparation peut expliquer l'indépendance, au point de vue pathologique, des deux organes de l'oreille interne : organe de l'audition et organe de l'équilibration.

— **Gradenigo (Naples)** penche volontiers pour un rôle de sécrétion du sac endolymphatique.

4. **MOURET (de Montpellier)**. — **Schématisation et systématisation du bloc mastoïdien**. — Mouret propose d'adopter la division du bloc mastoïdien qu'il a établie dans son Rapport au Congrès de Londres, en 1913, sur « La mastoïde chirurgicale ». La systématisation du « bloc mastoïdien » doit permettre au chirurgien de bien se repérer au cours des opérations sur la mastoïde. Elle doit, en outre, faciliter la description anatomique et anatomo-pathologique de chacune des zones de la mastoïde. Elle doit aussi permettre au lecteur de bien mieux suivre et, par suite, de mieux comprendre ce que l'auteur veut décrire.

Le bloc mastoïdien se divise en six faces : externe (rétro-auriculaire), interne (péto-labyrinthique), antérieure (tympanique), postéro-interne (rétro-pétreuse, sinusienne, cérébelleuse), supérieure (temporale et endo-cranienne), inférieure (cervicale : triangle apical et triangle digastrique). Le « bloc mastoïdien » comprend trois régions :

A) Une *région mastoïdo-pétreuse*, qui se décompose en :

a) Zone antrale superficielle et zone antrale profonde.

b) Zone sous-antrale superficielle et zone sous-antrale profonde (dont le plan-

cher est formé par le triangle digastrique de la face inférieure de la mastoïde).

c) Zone apicale (dont la face interne, triangle apical, fait partie de la face inférieure de la mastoïde).

B) Une *région sinusienne*, qui se décompose elle-même en :

a) Zone sinusienne supérieure (coude et portion terminale de la partie horizontale du sinus).

b) Zone sinusienne descendante.

c) Zone sinusienne terminale (sigmoïde).

C) Une *région postéro-inférieure*, cérébelleuse, ou zone des veines mastoïdiennes.

D) A ces diverses régions, il convient d'ajouter la *région para-mastoïdienne squamo-zygomatique superficielle* et la *région squamo-zygomatique profonde*.

A cette systématisation intrinsèque du bloc mastoïdien et de ses dépendances il faut ajouter une systématisation extrinsèque qui est commandée par les rapports de la surface extérieure de la mastoïde avec les muscles, les aponévroses, le périoste, et qui commande, elle-même, l'évolution des mastoïdites à l'extérieur du crâne.

La ligne d'insertion des muscles mastoïdiens établit, tout d'abord, deux systèmes de mastoïdites : les *mastoïdites péri-auriculaires* et les *mastoïdites cervicales*.

Les *mastoïdites péri-auriculaires* se développent au-dessus de la ligne d'insertion des muscles mastoïdiens. Les insertions du périoste dans la suture pétro-squameuse externe et celles des aponévroses temporales établissent trois groupes de mastoïdites péri-auriculaires :

a) La *mastoïdite rétro-auriculaire antérieure*, qui évolue entre le pavillon et la suture pétro-squameuse externe (zone antrale et zone sous-antrale superficielles).

b) La *mastoïdite rétro-auriculaire postéro-supérieure*, qui apparaît à deux travers de doigt en arrière de la partie supérieure du sillon rétro-auriculaire (partie supérieure de l'écaille mastoïdienne, zone sinusienne supérieure).

c) Les *mastoïdites sus-auriculaires* : *paramastoïdite squamo-zygomatique superficielle* et *para-mastoïdite squamo-zygomatique profonde*.

Les *mastoïdites cervicales* se développent au-dessous de la ligne d'insertion des muscles mastoïdiens. Elles se divisent en trois variétés :

a) La *mastoïdite postéro-inférieure* (zone des veines mastoïdiennes).

b) La *mastoïdite du triangle apical* (Bezold).

c) La *mastoïdite zugo-digastrique* (triangle digastrique et apophyse jugulaire de l'occipital).

## DISCUSSION

— **Sebileau** (Paris) reconnaît toute la valeur des travaux que M. Mouret poursuit sur l'anatomie de l'apophyse mastoïde. L'analyse des différents groupes cellulaires, leur topographie, puis leur synthèse, en permettant une nomenclature anatomique, seront très utiles pour établir des relations opératoires beaucoup plus claires que par le passé. Il faut cependant tenir compte, d'une part, qu'il y a de grandes variétés dans les différentes formations dont l'ensemble constitue le « bloc mastoïdien », et d'autre part, que les lésions d'ostéite, qui prennent assez souvent un certain caractère de diffusion, ne respectent pas toujours nos classifications nécessairement un peu artificielles et schématiques ; aussi, n'est-il pas toujours simple, quand on décrit les temps d'un acte opératoire, de déterminer d'une manière précise, par rapport à ces groupes restreints du champ mastoïdien qui communiquent tous les uns avec les autres, quelles sont les lésions que nous rencontrons et les manœuvres que nous exécutons.

Il est un point, en outre, sur lequel M. Mouret est un peu absolu. Il fait, de ces phlegmons larges et durs, à évolution lente, que l'on observe quelquefois dans la région du cou, au cours des mastoïdites, la conséquence d'une occlusion, par le corps du muscle digastrique, de la perforation de la corticale inférieure, et secondairement la conséquence d'une participation de l'appareil lympho-ganglionnaire autour duquel le tissu cellulaire réagirait par une sorte d'infiltration lente et lardacée. En d'autres termes, M. Mouret considère ces phlegmons lardacés cervicaux, péri-mastoïdiens comme des adéno-lymphophlegmons, tandis qu'il considère les autres, ceux où la perforation est libre et permet au pus de fuser dans les parties voisines, comme des ostéo-phlegmons. Il est possible que cette interprétation soit applicable à un certain nombre de cas. Il n'est cependant pas nécessaire pour expliquer le caractère torpide et l'infiltration dure de certains phlegmons de faire intervenir l'appareil lymphatique. La forme, l'évolution, l'extension d'un phlegmon du cou, à la suite d'une lésion osseuse de voisinage qui vide son pus dans le tissu cellulaire, dépendent du caractère de la réaction de ce tissu cellulaire, réaction qui varie suivant beaucoup de conditions qui échappe à notre appréciation et dont la principale est, sans doute, le degré de virulence du pus. Les phlegmons qui se développent autour de la mâchoire inférieure à la suite des suppurations alvéolaires qui perforent la corticale mandibulaire nous donnent l'exemple de ces différentes formes d'ostéophlegmons qui varient des manifestations inflammatoires les plus aiguës et les plus toxiques jusqu'aux manifestations inflammatoires les plus torpides et les moins graves.

## II. — Audition. — Epreuves vestibulaires.

5. QUIX (*Utrecht*). — **Rapport sur l'examen fonctionnel de l'appareil otolithique.** — On tend à admettre aujourd'hui que l'appareil otolithique, qui fait partie du système vestibulaire, a une toute autre fonction à remplir que l'appareil semi-circulaire. Au point de vue de la philogénie, le premier est certainement le plus ancien. Chez les invertébrés on le trouve très fréquemment alors que le système des canaux semi-circulaires fait encore complètement défaut. Chez les vertébrés l'appareil otolithique est plus différencié que chez les invertébrés, mais, à mesure que l'on remonte l'échelle zoologique, il diminue de grandeur et de différenciation; l'inverse a lieu pour l'appareil semi-circulaire qui montre, en effet, une différenciation progressive.

Chez les poissons il y a trois grands otolithes; chez les reptiles et chez les oiseaux il y a encore trois otolithes dans chaque labyrinthe, mais ils sont beaucoup plus petits; chez l'homme ils se réduisent à deux petits amoncellements de concrétions calcaires à peine visibles à l'œil nu.

### DONNÉES ANATOMIQUES

Chez les invertébrés l'otocyste se compose d'un petit sac membraneux fermé dont la paroi intérieure est tapissée de cellules portant de longs cils. Les extrémités de ces cils sont en contact immédiat avec la surface d'une grande pierre solide.

Dans l'appareil otolithique des vertébrés on retrouve les deux éléments : cellules portant des cils et otolithe. Mais ici les cils sont très courts; de plus, un troisième élément apparaît, représenté par une matière intermédiaire entre les cellules ciliées et l'otolithe. Par la présence de cette substance, visqueuse et fibreuse à la fois, l'appareil otolithique des vertébrés est devenu un tout autre organe que celui des invertébrés. Il n'est plus fait pour recueillir des vibrations parce que l'otolithe se trouve au milieu d'une matière visqueuse et que les cils des cellules ne sont pas en contact immédiat avec l'otolithe.

Chez l'homme il y a deux otolithes de chaque côté, le lapillus dans l'utricule, la sagitta dans le saccule. Le lapillus a la forme qu'obtient un petit carré de papier si l'on en arrondit les coins et qu'on le divise par un pli parallèle à une de ses dimensions en deux plans dont l'un a un peu plus du double de l'autre. L'angle que forment les deux morceaux est obtus, de  $140^{\circ}$ . Il est ouvert en haut, en avant et en dehors. L'angle formé par les deux lapilli antérieurs est de  $166^{\circ}30'$ , celui formé par les deux lapilli postérieurs de  $167^{\circ}$ . La surface du lapillus antérieur est de 1 millimètre cube; celle du lapillus postérieur de  $2 \text{ mm}^3 5$ ; leur épaisseur de  $30 \mu$  environ. Par rapport à la verticale les deux lapilli ont donc la même position dans le crâne.

Les sagittæ sont également composées de deux lames plates de semblable grandeur formant entre elles un angle de  $155^{\circ}$  ouvert en dehors, en arrière et en haut. L'angle formé par les sagittæ antérieures est de  $92^{\circ}$ , celui formé par les deux sagittæ postérieures de  $44^{\circ}$ . La surface de chaque sagitta est de  $1 \text{ mm}^2 2$ .

#### DONNÉES PHYSIOLOGIQUES

a) *Sensations.* — Dans sa théorie des otolithes Breuer établit le rôle de ceux-ci dans l'observation des positions de la tête dans l'espace, et aussi dans la perception des mouvements progressifs, supposant ici, pour chaque otolithe, des directions de glissement en un certain sens. La première partie de la théorie de Breuer semble aujourd'hui admise par tous, la seconde n'a plus que quelques partisans.

Plusieurs organes concourent à l'observation des positions de la tête : Ce sont l'œil, la sensibilité superficielle, la sensibilité profonde et l'appareil otolithique.

Il est très difficile d'isoler de ce complexe de sensations la composante provenant des otolithes. Mais déjà Delage avait démontré que nous avons une notion très juste de la position de notre tête par rapport à la verticale, si notre tête ne s'en écarte qu'un peu, mais que cette notion est erronée si la tête est inclinée en arrière. Si l'inclinaison a plus de  $60^{\circ}$ , nous nous trompons déjà de beaucoup, une inclinaison de  $75^{\circ}$  est prise pour la position horizontale, à  $105^{\circ}$  d'inclinaison nous croyons nous pencher de  $135^{\circ}$ , tandis qu'à une inclinaison de  $120^{\circ}$  on croit se trouver la tête en bas ( $180^{\circ}$ ). Ces observations ont été confirmées par Nagel qui a ajouté que pour les inclinaisons de côté on trouve de semblables erreurs. Quix a démontré que les observations de Delage s'expliquent parfaitement par sa théorie des otolithes (Congrès Annuel des otologistes néerlandais 1921). A une inclinaison en arrière de plus de  $60^{\circ}$  la pression des lapilli sur les maculae cesse et par là nous sommes privés d'un des moyens de déterminer la position de la tête par rapport à la verticale. La sensibilité ne suffit pas alors à le faire avec exactitude.

Pendant la guerre on a fait des expériences dans des avions sur l'observation de la position du corps par rapport à la verticale. Ces examens furent faits pendant l'inclinaison de l'appareil autour des axes transversal et longitudinal et portèrent sur des aviateurs, sur des sujets normaux sans expérience d'aviation, sur des sourds-muets dont les uns avaient un vestibule fonctionnant normalement, les autres un vestibule ne fonctionnant pas.

Les résultats obtenus montrèrent que les aviateurs étaient les plus sensibles; les sourds-muets, dont le vestibule était détruit, ne pouvaient sentir l'inclinaison maxima s'ils fermaient les yeux et étaient complètement désorientés. Ces recherches confirmèrent donc que l'organe vestibulaire est d'une grande importance pour l'observation de la position de la tête par rapport à la verticale.



Dans sa théorie des otolithes, Breuer admet qu'un changement de position de la tête donne une irritation d'otolithe plus une irritation des canaux semi-circulaires; les deux irritations produisant la sensation d'un changement de position de la tête. Mais une irritation d'otolithe sans irritation des canaux semi-circulaires se produit dans les mouvements progressifs; d'où Breuer conclut que l'irritation d'otolithe seule ne produit que la sensation d'un mouvement progressif. Cette explication de B. n'est pas admise par Quix pour la raison que la sensation d'un changement de position de la tête subsiste encore longtemps après que l'irritation des canaux semi-circulaires a disparu. De plus la sensation des mouvements progressifs est d'une toute autre nature que celle du changement de position de la tête. La première ne provient pas du labyrinthe car elle se produit aussi bien chez des sourds-muets dont l'organe vestibulaire ne fonctionne pas. Elle semble dépendre entièrement ou en partie de la sensibilité profonde.

Il semble donc résulter de tout ceci que la sensation d'un changement de position de la tête est produite par une irritation de l'appareil otolithique. Mais un mouvement progressif doit produire, de même que la force centrifuge dans certaines conditions, la sensation d'un changement de position de la tête, d'une inclinaison par conséquent, parce qu'elle modifie la pression des otolithes. La sensation que nous avons dans un train décrivant une forte courbe et qui nous fait paraître les maisons et les arbres inclinés repose sur ce phénomène physiologique.

b) *Réflexes.* — De l'appareil otolithique naissent également des réflexes. Ewald dans sa théorie du tonus labyrinthique mit déjà en rapport tous les muscles du cou, de l'œil, du tronc et des membres avec l'oreille interne. Mulder décrivit un réflexe d'un mouvement progressif accéléré qu'il attribua à la fonction des otolithes. Graham Brown observa des réactions dans les extrémités du cobaye si l'on tenait l'animal verticalement et qu'on le laissât ensuite tomber d'une petite hauteur. Quix trouva ces mêmes réflexes d'extension ou de flexion, au niveau du cou, du tronc et des membres, dans le saut et la chute libre des animaux et les expliqua par la fonction des otolithes. Huxley observa que chez le canard l'extension des vertèbres du cou amène une apnée réflexe qui se produit entre autres quand le canard plonge. Cette apnée peut être influencée par la position de la tête; dans une certaine position elle ne se produit pas. L'enlèvement des labyrinthes entraînait la disparition de l'influence de la position de la tête sur l'apnée. Après la décérébration le réflexe était plus accentué; ce qui prouvait la nature réflexe de ce mouvement.

A côté de cette action sur les muscles du tronc et des membres, on connaît depuis longtemps une influence du labyrinthe sur les muscles de l'œil. A chaque position de la tête dans l'espace correspond une certaine position des yeux dans les orbites. (Il ne faut pas confondre ce réflexe avec le nystagmus, né des canaux semi-circulaires.)

Enfin, Magnus considère comme une troisième espèce de réflexe partant de l'oreille interne celui qu'il appelle : le labyrinthe « shell reflex » et qui consiste en ceci : si l'on tient un animal par le corps de façon à ce que la tête puisse se mouvoir librement par une rotation du cou, la tête prendra toujours la position normale par rapport à la verticale.

Tous ces réflexes disparaissent quand on a enlevé les deux labyrinthes; ils se produisent encore de façon normale ou même plus accentués après qu'on a enlevé le cerveau et le cervelet, ce qui indique que les routes nerveuses pour les réflexes du labyrinthe ne passent pas par le cervelet, mais ne prouve pas que ces réflexes soient indépendants du cervelet.

## THÉORIE DES OTOLITHES

La pression des otolithes sur les cils des cellules sensorielles constitue l'irritation physiologique de cet appareil. Qui a déterminé cette pression pour chaque position de la tête en prenant comme mesure la dimension de la surface de l'otolithe projetée sur le plan horizontal. Il a pu ainsi établir que la tête dans la position physiologique habituelle, peut se mouvoir sur un grand espace en avant et aussi bien que des deux côtés, tandis que tous les otolithes continuent à exercer une pression. Il a appelé cet espace « la tache jaune de l'organe statique ». En face de cette tache, et différant avec celle de 180°, il y a une région où les positions de la tête ne sont pas accompagnées d'une pression des otolithes, c'est la « tache aveugle de l'organe statique ».

Comparant les résultats de ses calculs aux phénomènes connus de la physiologie et de la pathologie de l'organe statique, Quix est arrivé à une théorie des otolithes, expliquant parfaitement tous ces faits. Le système des otolithes, à l'inverse du système des canaux semi-circulaires, qui est un organe cinétique, est un organe statique qui sert à observer les diverses positions de la tête et à entretenir des tensions dans divers groupes de muscles, des yeux, du tronc, des membres. Il fonctionne dans deux plans : un plan sagittal et un plan frontal. Lorsque la tête se meut dans le plan sagittal (tourne par conséquent autour de son axe bitemporal), les réflexes sont éveillés par les lapilli. Ces otolithes agissent d'une façon réflexe sur les muscles fléchisseurs et extenseurs du cou, du tronc, des extrémités et sur les muscles oculaires. Une augmentation de pression de l'otolithe provoque une augmentation du tonus des fléchisseurs, une diminution du tonus des extenseurs ; une diminution de pression a un effet inverse. Au niveau de l'œil, l'augmentation de pression (chez l'homme) produit un mouvement vers le haut ; l'otolithe fait mouvoir les yeux en sens inverse de la tête et du corps. Les deux lapilli sont des synergistes, et leur influence sur le côté homolatéral est plus grande que sur le côté opposé. Lorsque la tête se meut dans le plan frontal (autour de son axe occipito-oral), les réflexes proviennent des sagittæ. Celles-ci sont antagonistes parce qu'elles agissent en des sens contraires sur les muscles des deux moitiés du corps. L'augmentation de pression sur la sagitta d'un côté fait tourner le corps et la tête de l'autre côté dans le plan frontal. Cela se produit par une augmentation de tonus des muscles de la moitié opposée du corps, accompagnée d'une diminution de tonus des muscles du même côté, tandis qu'il se produit dans les membres une augmentation de tonus dans les abducteurs du même côté et dans les adducteurs du côté opposé. En outre chaque sagitta fait mouvoir les yeux dans le plan frontal également ici en sens inverse de la tête et du tronc.

Les réflexes des otolithes doivent se produire chaque fois que la pression des otolithes sur les cellules ciliaires de la macula change. Et ceci ne se produit pas uniquement par des changements de position de la tête mais également pendant des mouvements progressifs et si une force centrifuge agit sur la tête pourvu que le sens dans lequel le mouvement agit, amène un changement de pression de l'otolithe sur la macula.

Cette théorie permet également d'expliquer les réflexes des labyrinthes sur le maintien de la tête. La position normale physiologique de la tête est déterminée par l'équilibre entre les différents réflexes qui font mouvoir la tête par rapport au corps. Ce sont, d'une part, les réflexes produits sur les muscles du cou par les otolithes, d'autre part les réflexes produits sur les muscles du cou par les différentes parties mêmes du cou (muscles, ligaments, vertèbres). Si cet équilibre

est rompu il est rétabli automatiquement. Si, par exemple, on tient un lapin par les reins, la tête prend la position normale. Si on fait tourner la partie postérieure vers le haut, la tête garde sa position normale par une flexion du cou en arrière (augmentation du tonus des extenseurs du cou). Si on fait mouvoir la partie postérieure du corps vers le bas, il y a augmentation du tonus des fléchisseurs du cou, la tête se fléchit en avant. Ainsi la même irritation d'otolithe (celle de la position normale de la tête) a augmenté le tonus des extenseurs dans un cas, celui des fléchisseurs dans un autre. Ce phénomène doit être produit par un facteur qui part des parties du cou. Ce fait de la même irritation agissant sur des muscles à fonction opposée se produit dans le mésencéphale, plus haut que les réflexes élémentaires du labyrinthe qui se produisent dans le bulbe.

### DONNÉES CLINIQUES

#### 1. Méthodes d'examen.

a) EXAMEN DES SENSATIONS. — L'examen clinique de l'appareil otolithique se fait avec l'appareil de Mach, sorte de chaise tournante, dans lequel le sujet peut être tourné dans une position quelconque. Si le sujet, qui se tient droit, est tourné excentriquement, et que l'axe bitemporal soit dirigé vers l'axe de rotation, il a l'impression pendant une rotation à vitesse constante (ce qui n'excite pas ses canaux semi-circulaires) que sa tête s'écarte de l'axe de rotation. Si l'appareil s'arrête il croit se redresser. Un pendule placé dans la cage de la chaise s'écarte de 10 à 20° de la verticale. Cette position oblique du pendule est prise par le sujet pour la verticale, tandis qu'il croit se trouver lui-même dans une position inclinée. Dans cette expérience c'est le système des sagittæ qui est irrité. Tout change si on place le sujet sur la chaise avec l'axe sagittal de la tête tourné vers l'axe de rotation (soit que la tête soit tournée vers l'axe de rotation, soit au contraire qu'elle se détourne de celui-ci). La force centrifuge ne peut pas produire alors de phénomènes provenant du système des sagittæ, parce que l'irritation des deux sagittæ est de la même force et que par l'action antagoniste de ces deux otolithes, l'effet de leur irritation est annulé. Dans cette position c'est le système des lapilli qui est impressionné.

b) EXAMEN DES RÉFLEXES. — 1° Réflexes optiques. Tandis que Mach et Breuer se servaient de la sensation produite par les otolithes pour l'examen fonctionnel, Barany s'est servi des réflexes sur les muscles oculaires. Mais, chez l'homme, les mouvements réflexes otolithiques des yeux se prêtent mal à des expériences parce qu'ils sont troublés souvent par des mouvements volontaires et parce qu'il est très difficile de trouver ou de marquer un point de repère dans l'œil par lequel on puisse déterminer la position du globe de l'œil dans l'orbite. Barany cependant a pu établir que, chez des personnes normales, dans une rotation de la tête vers l'épaule de 60°, les yeux tournent en sens opposé de 8° en moyenne. Chez des sourds-muets dont les deux labyrinthes étaient détruits cette rotation des yeux n'était que de 4° en moyenne.

On peut également démontrer l'influence des otolithes sur le tonus des muscles oculaires à l'examen du nystagmus produit par une irritation des canaux semi-circulaires. Lorsqu'on irrigue l'oreille avec de l'eau froide, la tête étant en position ordinaire, deux forces réflexes agissent sur les muscles oculaires, l'une provenant de l'appareil otolithique qui essaie de maintenir les globes immobiles, l'autre provenant des canaux semi-circulaires qui provoque le nystagmus horizontal et rotatoire. Ces deux réflexes agissent donc en sens opposé. Dans la



plupart des cas l'irritation des canaux semi-circulaires l'emporte et produit le nystagmus. Le réflexe des canaux semi-circulaires est plus fort quand le tonus des otolithes a disparu. Si on fait incliner la tête de 120° le système des otolithes se trouve dans la tache aveugle ce qui fait disparaître le tonus de ceux-ci. Dans ces deux positions le nystagmus du canal semi-circulaire horizontal garde la même direction, mais on constate alors dans la position d'inclinaison en arrière, que la composante horizontale est beaucoup plus grande que dans la position ordinaire de la tête. Si le nystagmus horizontal a disparu dans la position normale de la tête, il se produit si on incline la tête de 120° en arrière. Ce phénomène repose sur la fonction des lapilli.

2° Réflexes du cou, du tronc, des membres. La fonction des otolithes fait partie aussi des résultats obtenus à l'examen avec le goniomètre de von Stein. Si l'on essaye de déplacer l'axe longitudinal du corps hors de la position verticale par une inclinaison du plan d'appui des pieds, des réflexes se produisent qui font en sorte que le corps garde la verticale le plus longtemps possible. Les otolithes jouent un grand rôle dans ces réflexes.

Il y a encore quelques réactions qui ont été supposées être des réactions d'otolithes. Barany mentionne que la déviation du doigt dans l'épreuve de l'indication est une fonction de l'irritation des canaux semi-circulaires et de la sensation de la position de la tête. La même irritation des canaux semi-circulaires provoque un mouvement de réaction dans l'espace dont la direction est déterminée par la position de la tête dans l'espace. Une irritation du canal semi-circulaire horizontal dans la position normale de la tête est suivie généralement d'un mouvement réflexe dans le plan horizontal. Si pendant la même irritation du même canal la tête est inclinée de 90° vers l'épaule, le mouvement réflexe se produit dans le plan vertical. Lorsque la tête tourne autour d'un axe vertical on peut également observer des variations dans l'indication du doigt. Dans ce cas ces changements ne peuvent être attribués à une irritation des otolithes parce que la pression des otolithes ne change pas par une rotation de la tête autour d'un axe vertical; mais ils proviennent de la sensation de position née des ligaments et des articulations du cou.

## 2. Symptômes.

La pathologie de l'appareil otolithique est encore fort obscure; il est encore moins question d'un diagnostic séparé par les différents otolithes.

On connaît déjà les troubles qui existent chez les sourds-muets dont le système otolithique est détruit en entier.

Chez l'homme, après la perte unilatérale des otolithes, la déviation dans la position de la tête, qui est si caractéristique chez les animaux, fait généralement défaut. Mais on observe souvent la diminution de la force musculaire dans le côté lésé.

Dans certains cas de maladie de Ménière Q. a observé la position oblique de la tête et aussi une déviation de la marche et la chute du côté lésé. Ce seraient là, pour lui, des phénomènes d'otolithes (sagitta) parce que presque toujours il n'y a pas trace d'un nystagmus spontané, ce qui prouve en outre qu'au repos des irritations ne sont pas transmises du système des canaux semi-circulaires à l'organe central. Différents auteurs mentionnent, en outre, des mouvements des yeux, des déviations dans des directions diverses, ainsi que des mouvements ressemblant au nystagmus. Il est fort douteux que ceux-ci proviennent des canaux semi-circulaires. On peut les expliquer par des irritations provenant des sagittæ.



Egger, en 1898, a tenté le premier un diagnostic différentiel des phénomènes des canaux semi-circulaires et des otolithes, et a cru pouvoir démontrer une dissociation dans la fonction des deux parties de l'appareil vestibulaire. Un de ses malades présentait les symptômes d'une affection du labyrinthe statique avec conservation de la fonction des canaux semi-circulaires. Chez lui, la position debout avec les yeux ouverts ou fermés était très troublée; un changement de position de la tête avait une grande influence sur l'incertitude de la position debout et sur la chute (Romberg labyrinthique); la marche était très troublée ainsi que le saut. Par contre les sensations pendant la rotation étaient tout à fait normales, de même que les mouvements réflexes des yeux pendant ce mouvement de rotation. Enfin ce malade était complètement sourd.

On peut penser aussi à une influence des otolithes pour l'explication du fait que les malades, ayant subi la perte unilatérale d'un labyrinthe (par suppuration ou traumatisme) recherchent toujours dans leur lit la position sur l'oreille non malade. Dans cette position en effet la fonction de la sagitta saine disparaît; ainsi cesse alors l'irritation asymétrique, et par là même, la cause du vertige.

Barany a observé chez une malade qui souffrait de vertiges, que la sensation vertigineuse se reproduisait dans la position couchée à droite et était accompagnée d'un nystagmus rotatoire à droite et d'un nystagmus vertical vers le haut. A la rotation de la position couchée à gauche vers la position sur le dos, le nystagmus ne se produisait pas, mais il se produisait immédiatement si, en continuant la rotation, on dépassait la ligne médiane. A la position assise et à la rotation de la tête sur l'épaule gauche, le nystagmus ne se produisait pas et non plus quand la malade redressait la tête. Mais le nystagmus se produisait immédiatement quand la tête était tournée, dans la position assise, sur l'épaule droite. Barany pense qu'il est prouvé par là que, dans ce cas, l'accès de nystagmus n'est pas causé par le mouvement de la tête, mais par la position de la tête dans l'espace et il en conclut que le siège de l'affection doit se trouver dans l'appareil otolithique. Mais pour Q. cette interprétation ne serait pas exacte, car jusqu'à présent du moins il n'a pu être établi qu'un nystagmus rotatoire et vertical avec les caractéristiques du nystagmus d'origine semi-circulaire pouvait être produit par l'appareil otolithique.

Mais tous ces faits, en somme, ne constituent qu'une ébauche de la symptomatologie des maladies de l'appareil otolithique. Ce n'est d'ailleurs que lorsqu'on sera d'accord sur la physiologie que l'on pourra édifier la pathologie, et « nous n'en sommes pas encore là. »

6. BUYS (*Bruxelles*). — **Rapport sur les épreuves interrogeant l'appareil semi-circulaire.** — Les épreuves qui interrogent l'appareil semi-circulaire reposent sur l'expérience classique du marteau pneumatique d'Ewald. On sait que celle-ci produit à l'intérieur d'un canal chez le pigeon un déplacement de l'endolymphe qui donne un mouvement de réaction de la tête et des yeux dans le plan et dans le sens du déplacement de l'endolymphe. Ce qui se passe dans la rotation, stimulant normal de l'appareil semi-circulaire, n'est pas différent, chez l'homme, de ce que réalise cette expérience. Toujours les réactions de l'œil, du bras, du corps se font dans le sens du déplacement de l'endolymphe et dans le plan de rotation. Dans ces épreuves, en outre, les sensations de rotation ont une importance sémiotique secondaire mais non négligeable. La sensation est, comme la réaction motrice, un effet de la rotation. On la retrouve dans d'autres excitations ampullaires. La sensation ne dépend pas du nystagmus, car, s'il est vrai qu'en général la sensation et le nystagmus concomitant se

manifestent dans le même sens, il peut se faire que le sens du nystagmus et celui de la sensation soient opposés.

Mais dans cette séméiologie semi-circulaire, il faudrait sans doute distinguer la séméiologie des otolithes confondue jusqu'ici avec elle. La question reste encore fort obscure et ne sera pas envisagée ici.

Le meilleur signe qui puisse servir de guide dans l'étude de l'appareil semi-circulaire est le nystagmus. De toutes les réactions, il paraît être la plus pure, la plus indépendante de tout facteur étranger. C'est donc lui qui sera pris comme témoin de l'activité du canal semi-circulaire ; mais, en outre, les réactions de la tête, du tronc et des membres qui accompagnent fatalement la réaction oculaire seront également recherchées.

**JUSTIFICATION ANATOMIQUE DES FAITS.** — Le nystagmus se compose de deux phases : une phase lente, vestibulaire, une phase rapide, additionnelle, extra-vestibulaire. L'appareil de la phase lente se compose de noyaux vestibulaires reliés aux noyaux des muscles extrinsèques de l'œil. Le réflexe de la phase brusque semble déclenché par des stimulations émanant des noyaux oculomoteurs. Quant au mécanisme central des mouvements de réaction du tronc, de la tête et des membres, Barany le place dans le cortex du cervelet où il admet des centres de direction de mouvements sous la dépendance des canaux semi-circulaires. De Kleyn et Magnus localisent le centre de ces réflexes dans le bulbe.

**NOTIONS GÉNÉRALES SUR LA NOTATION ET LA MENSURATION DES RÉACTIONS.** — Les mouvements de réaction du corps, qu'il est malaisé de différencier nettement de ceux des membres inférieurs, s'apprécient par l'épreuve de Romberg ou par l'épreuve de la marche aveugle. Les mouvements de réaction des membres sont mis en évidence par le procédé du geste croisé, le « Zeigerversuch » de Barany. Des mouvements oculaires s'observent derrière des lunettes opaques ou à verres bi-convexes.

Pour juger avec précision de la valeur d'un mouvement, il faut l'inscrire. Le graphique du nystagmus permet d'apprécier l'intensité de la phase lente. Mais les mouvements de réaction des membres ne peuvent s'apprécier que d'une manière approximative par leur amplitude, leur énergie et peut-être aussi leur durée.

**ÉPREUVES DE LA ROTATION.** — 1. *Epreuves de la rotation uniforme.* — Elle peut être active, le sujet tournant sur lui-même ou autour d'un bâton pris comme axe, ou passive, le sujet étant assis dans un fauteuil auquel on imprime un mouvement de rotation uniforme. L'épreuve classique de Barany au fauteuil tournant recherche les réactions nystagmiques par une rotation de vingt secondes à la vitesse d'un tour en vingt secondes ; les mouvements de réactions du corps et des membres par une rotation de 10 tours en dix secondes. Pratiquement on n'observe que les réactions de la période post-rotatoire.

La durée du nystagmus post-rotatoire, chez un sujet normal, varie entre quelques secondes et soixante-quinze secondes pour le nystagmus horizontal, entre quelques secondes et quarante secondes pour le nystagmus rotatoire. S'il y a abolition totale des deux vestibules on n'observe pas de nystagmus. En cas d'abolition totale d'un vestibule, si le cas est récent la présence du nystagmus spontané trouble les résultats. Quand celui-ci n'est plus visible derrière les lunettes opaques, le nystagmus post-rotatoire du côté malade dure en moyenne quatorze secondes, celui du côté sain vingt-huit secondes. C'est la période des nystagmus post-rotatoires suivie normalement de la période des nystagmus post-rotatoires égalisés. Pratiquement on peut conclure que l'épreuve de la

rotation de 10 tours peut faire soupçonner une abolition vestibulaire unilatérale sans jamais donner de certitude. Cependant quand la durée du nystagmus post-rotatoire du côté malade est supérieure à vingt secondes, on peut affirmer que le vestibule correspondant n'est pas détruit.

Les mouvements de réactions du bras, du tronc et de la tête, des membres inférieurs peuvent également être recherchés. Il est toujours délicat de dire chez tel sujet où commencent les réactions anormales.

Quant à la valeur des sensations pendant la rotation, elle est très relative et ne saurait avoir une grande importance.

II. *Épreuve des mouvements brusques.* — Normalement un mouvement de rotation de courte durée ne provoque aucune réaction consécutive. Il n'en est pas de même dans certains cas de lésions circonscrites de l'appareil vestibulaire central ou périphérique. Dans ces cas, un mouvement de la tête, surtout s'il est brusque, déclenche une sorte de crise nystagmique de quelques secondes. Pour expliquer ce fait, Barany a admis l'intervention des otolithes. Buys, tout en considérant celle-ci comme probable, ne croit pas que l'otolithe puisse être considéré sans réserve comme producteur de nystagmus et peut-être ne s'agit-il ici que d'une action de l'otolithe sur l'appareil semi-circulaire.

L'ÉPREUVE THERMIQUE. — Elle possède sur l'épreuve de la rotation l'avantage d'interroger séparément chaque appareil semi-circulaire. Sa technique est connue et la théorie de Barany, pour expliquer les phénomènes observés, généralement admise. Qualitativement on recherche ici aussi le nystagmus, les réactions du tronc, la déviation du bras. Quantitativement, il faut être prudent dans les appréciations d'hyper ou d'hypo-excitabilité.

L'ÉPREUVE GALVANIQUE. — Le passage d'un courant galvanique à travers le système des trois canaux par application unipolaire et mono-auriculaire produit des réactions nystagmiques et des réactions du corps et des membres en harmonie avec ce nystagmus. L'application de la cathode donne des réactions contro-latérales, celles de l'anode des réactions homo-latérales. Si l'on pratique la méthode bi-polaire et bi-auriculaire, l'effet est cumulatif, les réactions provoquées par des stimulations opposées sur chaque oreille étant de même sens. Dans le cas d'application mono-polaire et bi-auriculaire le résultat nystagmique est nul, on ne constate aucune déviation dans la marche ni dans le Romberg. L'action du courant est indépendante des positions de la tête; le nystagmus a par rapport à la tête une direction immuable, les autres réactions se réglant sur celle-ci.

Quant au mécanisme de l'action galvanique il reste encore obscur et a reçu diverses explications.

La recherche du nystagmus se fait en général par la méthode unipolaire et mono-auriculaire. On emploie le procédé unipolaire et bi-auriculaire pour apprécier une différence d'excitabilité entre les deux vestibules. Dans le premier cas, il faut normalement une intensité de 10 à 12 milliampères.

La recherche des réactions étrangères à l'œil comprend deux méthodes : 1<sup>re</sup> l'épreuve du vertige voltaïque de Babinski; elle est bi-auriculaire et bipolaire et met en évidence la réaction de la tête dans le plan frontal; 2<sup>o</sup> l'épreuve de la déstabilisation recherche la réaction générale du corps dans le Romberg; elle est unipolaire et mono-auriculaire.

3<sup>e</sup> Selon Neuman le nerf vestibulaire répond mal au courant, et paralysé il peut ne plus répondre du tout. La fatigue produit la subreflectivité. Chez les blessés du crâne, les commotionnés, les trépanés, on a mis en évidence des phénomènes intéressants. La stimulation galvanique peut encore servir de sensibilisatrice à



une autre épreuve, la thermique par exemple ; le principe repose sur le fait qu'un nystagmus quelconque est renforcé par le courant capable de provoquer un nystagmus de même sens.

**L'ÉPREUVE PNEUMATIQUE.** — Elle agit sur l'appareil semi-circulaire par compression ou raréfaction de l'air. C'est une méthode d'exception ne s'utilisant que dans certaines formes pathologiques. Deux catégories.

**A. Le tympan est perforé.** — C'est le symptôme fistulaire classique. La compression produit un mouvement lent hétérolatéral, ou un nystagmus homolatéral. Un résultat négatif n'exclut pas la fistule. Mais il faut savoir en outre qu'il existe un pseudo-symptôme fistulaire, dans certains cas de perforation tympanique sans altérations de la paroi osseuse des canaux.

**B. Le tympan n'est pas perforé** (Symptôme de Hennebert). — Ce symptôme se trouve chez des sujets atteints de labyrinthite hérédosyphilitique. Les réactions oculaires se font en sens inverse de celui des cas précédents. Le signe de la « fistule sans fistule » s'associe à d'autres signes vestibulaires : absence de réaction à la rotation, absence ou grand affaiblissement de la réaction thermique ou galvanique, et dans le syndrome ainsi constitué le signe pneumatique représente le dernier vestige réactionnel de l'appareil vestibulaire. Hunnebert l'interprète comme la manifestation d'un état spécial du liquide endolabyrinthique. Barany croit à une mobilité excessive de la platine de l'étrier.

**RÉACTIONS PAR COMPRESSION DES VAISSEAUX DU COU.** — Par ce procédé, Barany a produit du nystagmus dans certains cas de syphilis héréditaire ou acquise du labyrinthe. Mygind obtint le même résultat en comprimant la carotide chez les sujets porteurs de fistule.

**ÉPREUVE DES MOUVEMENTS DE RÉACTION SPONTANÉS.** — Il existe un nystagmus spontané vestibulaire. Mais de nombreuses autres causes existent qui peuvent provoquer l'apparition d'un nystagmus spontané, nystagmus des mineurs, nystagmus de certaines amblyopies, nystagmus d'origine centrale etc.

Barany recherche les mouvements de réaction de la tête à l'aide des mouvements de rotation, de flexion et d'extension.

Il recherche les déviations du bras latéralement et dans le sens vertical dans la position : bras en avant du corps, à l'aide du geste croisé.

La déviation du corps s'étudie dans le Romberg et la marche aveugle.

Enfin à côté des mouvements ordinaires de réaction spontanés, il faut placer une forme rare qui s'observe dans l'œil, sous l'apparence de deux mouvements lents ; ce sont deux réactions de direction opposée à la fois rotatoire et horizontale, qui alternent et sont en rapport synchronique avec la systole et la diastole cardiaque. Ce nystagmus apparaît dans certaines fistules labyrinthiques. Il est lié, pour Mygind, à l'existence de granulations du labyrinthe ; Barany ne croit pas, au contraire, celles-ci indispensables.

**7. BALDENWECK et RAMADIER (Paris).** — **A propos de l'épreuve calorique.** — Quelques faits récemment observés ont été invoqués par certains auteurs contre l'interprétation classique (Barany) de l'épreuve calorique (mouvements du liquide endolymphatique provoqués par des variations thermiques transmises à ce liquide). Les auteurs font une étude critique de ces faits :

**I.** Des réactions nystagmiques sont parfois obtenues par certaines excitations mécaniques (pressions, irritations) portant sur le conduit auditif ou sur la région carotidienne. Il est difficile, comme on a essayé de le faire (Grahe) d'interpréter ces phénomènes contre la théorie de Barany. En raison de leur inconstance, ils ne sauraient en tout cas remplacer l'épreuve calorique classique.



II. Des variations thermiques appliquées à distance du conduit (pavillon, mastoïde, région cervicale) produiraient des phénomènes réactionnels comparables à ceux de l'épreuve calorique (Gleitzmann). Les auteurs ayant recherché ce phénomène sur une centaine de sujets, en s'entourant de toutes les précautions possibles, n'ont jamais pu l'observer d'une façon certaine.

III. Une très faible variation thermique (quelques gouttes d'eau à 30° laissées dans le conduit pendant quelques secondes) suffirait à provoquer la réaction (Kobrack). Ce fait est exact et paraît être constant. Rien ne permet cependant de dire qu'une telle variation thermique soit insuffisante pour provoquer les mouvements lymphatiques de la théorie classique et qu'il faille, comme on l'a fait, faire intervenir des phénomènes vaso-moteurs. Par contre au point de vue pratique, il est possible qu'on puisse trouver là une base d'exploration plus simple, à condition qu'elle soit aussi précise que l'épreuve classique.

8. KOENIG (Paris). — **Quelques considérations sur les fonctions labyrinthiques chez l'homme.** — L'étude de la phosphène normale montre que cette phosphène suit tous les mouvements de la tête et du corps entraînant la tête d'un angle égal.

Il semble qu'on soit en droit de conclure que chez l'homme *normal* l'influence des appareils labyrinthiques est de maintenir le tonus des muscles, oculaires, agonistes et antagonistes, de telle sorte qu'il n'y ait pas de déplacement du globe dans l'orbite pendant les mouvements actifs de la tête ou du corps autour de n'importe lequel de leurs axes. Cette méthode de recherches pourra peut-être être employée en clinique avec avantage pour déterminer l'influence des états pathologiques du labyrinthe sur le fonctionnement des muscles oculaires. Elle a permis à l'auteur de rejeter l'interprétation donnée par Yves Delage aux phénomènes observés par lui en 1886 concernant le sens de l'orientation dans l'espace.

9. BARRÉ (Strasbourg). — **La valeur des épreuves fonctionnelles de l'appareil vestibulaire.** — L'auteur expose devant les otologistes différentes remarques pratiques sur la valeur de ces épreuves employées par un neurologue.

Envisageant d'abord les *épreuves cliniques*, il note que les agoraphobiques considérés comme « nerveux purs » sont souvent des labyrinthiques méconnus; il donne certaines caractéristiques du *signe de Romberg vestibulaire*, critique l'interprétation schématique que donne Barany à son épreuve des bras tendus, montre la fréquence assez grande du nystagmus spontané dans le regard direct, considéré comme rare.

S'occupant ensuite des *épreuves instrumentales*, qu'il a employées concurremment à l'inverse de ce que l'on fait en général, il montre deux appareils, une canule très commode pour la recherche du Barany et un dispositif très simple pour l'examen du vertige voltaïque de Babinski.

Le Barany-Brünings lui paraît délicat et se montre souvent variable d'un jour à l'autre; le seuil normal n'est pas de 70 centimètres cubes (Brünings) mais de 50 centimètres cubes d'après les recherches faites à la clinique neurologique de Strasbourg.

Dans l'épreuve voltaïque de Babinski il est souvent possible de dissocier la première secousse lente de la première secousse brusque; elles peuvent avoir des seuils notablement écartés; entre 3 et 10 MA, on peut considérer que l'excitabilité est normale si elle est égale des deux côtés ou voisine. L'auteur attache moins d'importance à l'inclination de la tête qu'à la contre-déviatiion à la rupture du courant. L'épreuve de Mach ne semble pas mériter la valeur qu'on lui accorde.

L'auteur compare ensuite les épreuves cliniques aux épreuves instrumentales, puis ces dernières entre elles.

Deux fois, il a contrôlé la formule spéciale de Barany décrite par les Américains comme spéciale aux *tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux*; mais il a trouvé les réactions : inexcitabilité totale du côté de la tumeur, abolition du seul nystagmus giratoire du côté sain, dans d'autres affections de l'appareil vestibulaire. Il insiste en terminant sur ce qu'il appelle « lésions à double effet ». *Une seule et même altération peut produire en même temps des phénomènes d'irritation et de déficit.*

Cette idée démontrée pour d'autres départements du système nerveux permet de comprendre de nombreux faits apparemment incompatibles, et doit d'après l'auteur faciliter beaucoup l'étude des altérations vestibulaires.

10. TORRIGIANI (Florence). — **Le signe de l'index dans des lésions des lobes pariétaux et frontaux.** — L'auteur rapporte deux cas de lésions cérébrales dans lesquels fut trouvé le signe de l'index. Dans le premier, il s'agissait d'un kyste hématique constaté sur la table d'opération, et siégeant au niveau de la zone motrice. Il n'existait pas d'indication spontanée; mais après excitation vestibulaire, il manquait la réaction en dedans du membre supérieur, et à un moindre degré du membre inférieur du côté opposé. Dans le second, il existait un large abcès extra-dural de la région frontale. Avant l'opération on constatait une déviation spontanée en dehors des membres du même côté, déviation qui disparut après craniectomie. Avec le refroidissement de la plaie, selon la méthode Barany-Trendelenburg, la déviation apparut de nouveau. Dans aucun des deux cas il n'existait de signe de lésion du cervelet ni d'aucune autre partie du système nerveux.

11. TARNEAUD (Paris). — **Trouble systématisé des mouvements associés des yeux et des membres d'origine labyrinthique pure.** — Cette communication concerne le cas d'une malade qui présenta des vertiges après un évidement pétro-mastoidien droit. Alors que la plaie opératoire était cicatrisée les vertiges se compliquèrent des troubles moteurs systématisés suivants, dont la nature était spasmodique et non paralytique : a) limitation des mouvements associés de latéralité des globes oculaires; incapacité de porter le regard à droite; b) perturbation des mouvements conjugués des membres nettement accusés. L'observation mentionne tous les examens de différents ordres qui ont nécessité l'étude approfondie de ce cas pathologique et permet ainsi de rapporter les troubles moteurs observés à une atteinte du système vestibulaire droit et surtout du canal semi-circulaire horizontal. Ce cas met en valeur une perturbation de l'équilibre cinétique portant sur le dynamisme et la coordination de mouvements volontaires ou réflexes bien déterminés. En définitive, cette étude contribue à prouver la fonction d'équilibration des canaux semi-circulaires et leur rôle d'orientation.

12. WILKINSON (Sheffield). — **Un appareil illustrant le mécanisme de résonance dans la cochlée.** — C'est en 1863 qu'Helmoltz émit l'hypothèse de l'audition par résonance. Si simple et séduisante qu'elle fût, elle a manqué jusqu'ici de preuves irréfutables. Il va sans dire que l'observation directe de l'action du mécanisme interne de la cochlée reste impossible, et personne jusqu'ici n'a pu fournir une explication qui nous permettrait de nous rendre compte de la façon dont fonctionnent les diverses parties de la cochlée.

Partant de cette hypothèse et admettant avec Helmoltz et Hensen que les

fibres transverses de la membrane basilaire augmentent progressivement de longueur de la base vers l'apex du limaçon, l'auteur a imaginé de construire un appareil reproduisant les dispositions essentielles de l'organe auditif. Il est formé d'une boîte en cuivre jaune, composée elle-même de deux chambres l'une vestibulaire avec le canal cochléaire, l'autre tympanique. Sur chacune est une fenêtre fermée au moyen d'une membrane de caoutchouc. Les filets nerveux sont représentés par des fils métalliques. Le tout est rempli d'eau et une fine poudre d'émail sert d'indicateur en démontrant le niveau du segment mis en vibration. L'auteur a pu, avec des sons variés, obtenir des réponses localisées démontrant ainsi l'exactitude de l'hypothèse d'Helmoltz.

### 13. ESCAT (Toulouse). — Deux signes d'ankylose stapèdo-vestibulaire.

— a) Une bonne contre-épreuve de l'épreuve des pressions centripètes de Gellé, très facile à pratiquer puisqu'elle n'exige aucune instrumentation spéciale, est l'épreuve des pressions endotympaniques ou épreuve des pressions centrifuges, qui consiste à observer les variations de la perception du diapason La<sup>3</sup> placé au-devant du méat auditif, pendant que le sujet, pinçant ses narines, fermant la bouche et faisant un effort d'expiration, pratique la manœuvre bien connue de Valsalva-Levi. L'immobilisation en abduction de tout l'appareil ossiculaire a pour effet, chez tout sujet dont l'étrier est mobile et dont la trompe est perméable, de produire une atténuation très nette du son perçu. Chez le sujet dont l'étrier est ankylosé, pas la moindre variation. Comme pour l'épreuve de Gellé qu'elle contrôle cette épreuve est dite positive dans le premier cas, négative dans le second.

b) Un deuxième signe, pour ainsi dire pathognomonique de l'ankylose stapèdo-vestibulaire, est celui donné par l'épreuve du *réflexe mastoïdo-facio-palpébral*, réflexe inexistant chez le sujet normal et au contraire extrêmement exagéré chez tout sujet atteint de paracousie de Weber ou suraudition intérieure, cas de tout sujet atteint d'oto-spongiose à type classique. Ce réflexe consiste en une contraction vive des muscles de la face, en particulier de l'orbiculaire, et en un brusque soubresaut, parfois en un mouvement de recul, dès l'apposition sur la mastoïde du pied d'un diapason de la zone grave non perçu ou très peu perçu, d'autre part par voie aérienne.

Ces deux signes constituent d'excellents critères de l'ankylose stapèdo-vestibulaire fiévreuse ou osseuse, mais surtout de la deuxième,

## III. — Otites aiguës.

14. BALDENWECK, MOULONGUET (Paris), JACOD (Lyon). — **La vaccinothérapie en otologie.** — Les recherches des auteurs confirment la notion classique de la valeur de la vaccinothérapie dans les otites externes furonculieuses. Au contraire dans les otites moyennes aiguës suppurées l'action des vaccins semble nulle, peut-être même nocive, puisque 30 % des otites ainsi traitées ont abouti à des complications mastoïdiennes nécessitant des interventions chirurgicales. Les otites chroniques suppurées avec ostéite, bourgeon ou cholestéatome ne sont pas influencées par les vaccins, mais certaines otorrées tubaires ont été guéries par eux. L'emploi des autovaccins semble indiqué comme complément de l'acte chirurgical dans les mastoïdites trainantes, dans celles compliquées de méningite, d'abcès encéphalique et de thrombo-phlébites des sinus.

15. RENDU (Lyon). — **Otite moyenne purulente latente du nourrisson.** — L'immense majorité des médecins et un grand nombre d'otologistes ignorent

que 85 à 95% des nourrissons présentent à l'autopsie une otite moyenne purulente alors qu'ils n'ont jamais eu d'écoulement d'oreilles pendant la vie. Ces faits ont été mis en évidence par De Troeltsch (1858) et confirmés par de nombreux travaux ultérieurs. L'auteur sur 19 autopsies faites dans le service de M. Chatin, a trouvé 18 fois la caisse du tympan et l'antré pleins de pus, soit dans 94 % des cas. La confrontation détaillée des protocoles d'autopsies et des observations cliniques permet de conclure, contrairement à l'opinion classique de la plupart des pédiatres, que cette otite latente n'est pas un épisode surajouté insignifiant, une complication agonique d'une maladie préexistante, mais bien une infection locale pouvant avoir un retentissement général. Si dans quelques cas elle peut causer à elle seule la mort du nourrisson, il est certain que souvent elle la provoque en aggravant une maladie antérieure (gastro-intestinale ou broncho-pulmonaire). L'otite latente constituant un véritable abcès fistulisé dans le tube digestif, il s'ensuit que tout nourrisson qui en est atteint est exposé aux dangers de la pyopragie. Cette affection devra donc être recherchée systématiquement par la ponction aspiratrice (M. Renaud) et la paracentèse, et aura d'autant plus de chances de guérir qu'elle aura été dépistée et soignée d'une façon plus précoce. Il va sans dire que ce traitement exige la collaboration étroite de l'otologiste et du pédiatre.

**16. LE MÉE (Paris).** — **L'otite latente et l'otite méconnue chez le nourrisson et dans la première enfance.** — Après avoir montré la fréquence considérable de l'otite chez le nourrisson et dans la première enfance, Le Mée attire l'attention sur deux formes qui lui paraissent particulièrement intéressantes : la forme latente et la forme méconnue. Dans la première, les symptômes classiques manquent, de sorte que l'attention n'est pas attirée du côté de l'oreille ; dans la seconde ces symptômes existent, mais ébauchés, paraissant au second plan dans le tableau clinique, de sorte qu'en refusant à l'otite la place à laquelle elle a vraiment droit, on ne voit que les complications et non la cause initiale.

Cette étude est basée sur 93 observations d'otites qui ont pu être suivies dans leur évolution complète.

En ce qui concerne la forme *latente*, les signes fonctionnels chez le nourrisson ne peuvent être d'aucune indication, seuls les signes objectifs doivent nous guider, le tympan pouvant se présenter sous 3 aspects, tantôt en pleine voussure et rouge, tantôt légèrement hyperémié, tantôt blanc mat ou de teinte livide sans voussure.

En cas de doute, peut-on ponctionner à la seringue comme le proposent Maurice Renaud et Arbeltier ? Le Mée estime que le résultat de la ponction n'est pas probant ; car l'aspiration suffit pour attirer les sécrétions muco-purulentes du cavum, la trompe du nourrisson étant courte et d'un diamètre relativement considérable. Il en est de même pour la paracentèse exploratrice qui peut favoriser l'éclosion d'une otite. Les auteurs qui mentionnent l'apparition d'un écoulement vingt-quatre ou quarante-huit heures après une ponction blanche et qui s'imaginent ainsi avoir devancé la suppuration, n'ont fait en somme que la créer. De toutes façons, ne faire aucune instillation du liquide.

Dans la première enfance, l'otite latente s'observe surtout au début des maladies éruptives : dans la rougeole, elle peut précéder l'exanthème. Dans la scarlatine, l'otite latente du début a une importance encore plus grande ; c'est elle qui explique la gravité toute particulière de cette complication car, méconnue à cette première période, elle a déjà franchi les limites de la caisse lorsqu'elle reprend son allure classique vers le vingtième jour.



C'est encore l'otite latente qui explique les cas de mastoïdites dites d'emblée ou primitives.

Toute autre est l'*otite méconnue*. Ici les symptômes généraux paraissent tellement importants qu'on ne pense pas à l'otite, ou, si l'on y pense, on tend à la considérer comme un épi-phénomène qui doit être placé parmi les autres manifestations locales caractéristiques de l'affection en cause. Mais Le Mée se refuse à suivre M. Renaud dans ses déductions étiologiques sur l'athrepsie, car il ne s'agit pas là de véritables otites, mais de suppurations profondes, d'ostéo-myérites du rocher dans lesquelles les cavités auriculaires sont remplies de pus au même titre que le tissu spongieux. Par contre sur l'otite méconnue que décrit Le Mée, une prise opératoire est possible.

Chez le nourrisson le tympan est tantôt rosé, tantôt jaune, tantôt de couleur normale, mais proéminent fortement dans le conduit. Quand cet aspect n'existe que d'un seul côté, le diagnostic est fait ; quand les signes sont bilatéraux, il ne faut pas confondre l'otite avec la simple réaction catharrale d'origine pharyngée, accentuation d'un signe qui a été décrit comme pathognomonique de l'angine rétronasale. De même la voussure peut être de cause purement mécanique.

Chez l'enfant, le tympan n'a pas les caractères classiques qu'on lui décrit en général, de sorte qu'on a tendance à méconnaître l'infection auriculaire et pourtant il s'agit d'une otite très grave. La membrane a un aspect dépoli, plus souvent granité, sous forme de petites paillettes de givre comme des gouttelettes de rosée réparties sur un fond rouge violacé. Dans le voisinage, l'exploration au doigt ne révèle aucune douleur. A côté de cette forme aiguë, il existe une forme chronique, caractérisée par une *pigmentation bouton d'or* qui occupe la totalité de certains segments du tympan, reliquats de poussées otitiques par transformation de petits hématomes.

Dans le jeune âge, la caisse n'est qu'une annexe du rhino-pharynx dont elle partage les destinées morbides. Sa participation est pour ainsi dire normale, elle ne devient pathologique qu'à partir du moment où le canal tubaire cesse d'assurer le drainage naturel. En somme tout le problème consiste à distinguer chez l'enfant l'otite vraie, suppuration autonome, endogène, qui doit être évacuée chirurgicalement de la fausse otite ou plutôt de l'empyème de la caisse dont le contenu est exogène, qui est un état essentiellement passager et qui guérit spontanément.

**17. KUTVIRT (Prague). — Rapport entre l'éclampsie des nourrissons et l'otite moyenne aiguë** — L'auteur a eu l'occasion d'observer 12 cas d'éclampsie consécutifs à une otite aiguë suppurée. Les symptômes étaient ceux constatés généralement : spasmes cloniques et toniques de la musculature des extrémités, crampes du diaphragme, contracture des sphincters. Dans tous ces cas, on trouva une inflammation aiguë suppurée de l'oreille et chaque fois la paracentèse fit diminuer, puis cesser les accès. De ces 12 cas 7 furent suivis de mort ; les causes du décès furent une méningite purulente, une gastro-entérite aiguë, un abcès du cervelet, une pneumonie, une entérite aiguë, une broncho-pneumonie, une tuberculose généralisée.

Dans aucun des cas observés, les accès n'ont été précédés de troubles de l'appareil digestif. Par contre dans tous les cas l'on constata la présence d'une otite suppurée préexistante. Chaque fois la paracentèse du tympan a fait rapidement cesser les accès ; dans quelques cas cependant, la perforation ayant été insuffisante, les accès n'ont disparu qu'après une nouvelle incision du tympan. Ce fait permet d'éliminer l'hypothèse d'une méningite véritable ; car dans ce cas, la

cessation des crises n'aurait pu se produire par la simple ouverture du foyer purulent de l'oreille. Il semble plutôt qu'il faille incriminer soit une action toxique, soit un œdème collatéral (Merkens). Ces faits, d'ailleurs, n'excluent pas la réalité d'accès d'éclampsie dus à d'autres causes. Il faut tenir compte également des cas complexes, un état dyspeptique, une maladie infectieuse pouvant s'accompagner d'otite; dans ces cas alors la pathogénie de l'éclampsie peut être difficile à préciser.

#### DISCUSSION DES COMMUNICATIONS 14 à 17

— **Mahu (Paris).** — Dans la scarlatine les otites ne s'observent pas seulement au début, mais aussi tardivement, vers la fin de la troisième semaine, période où se dessinent ordinairement les diverses complications. Il rappelle, en outre, une observation recueillie dans le service de M. Bar et prouvant que l'infection de l'O. M. chez le nouveau-né peut se produire au cours même de l'accouchement. Il s'agissait d'une femme en travail depuis vingt-quatre heures; la poche des eaux s'était rompue dès le début; l'accouchement était difficile: bassin rétréci, présentation du siège. La température était à 39, le pouls à 110. Le liquide amniotique, teinté de méconium, très fétide, contenait du streptocoque. L'enfant était vivant. Intervention quarante-huit heures après le début du travail; l'enfant succombe. Aussitôt après, on fait alors sur celui-ci une trépanation du rocher; la caisse du tympan est remplie d'une masse gélatineuse dans laquelle baignent les osselets. L'examen bactériologique montre pour la caisse gauche une flore microbienne très abondante et variée mais où domine le streptocoque. L'infection de la caisse au cours de l'accouchement est donc certainement possible et l'on peut se demander alors si de tels cas ne sont pas parfois le début des otites latentes et de l'athropsie de certains nourrissons.

Le mécanisme de l'infection s'explique: 1<sup>o</sup> par les dispositions anatomiques de l'O. M. chez le nouveau-né: la gélatine remplissant la cavité qui deviendra la caisse du tympan est un excellent milieu de culture; la trompe d'Eustache est courte et large: 2<sup>o</sup> par les mouvements de déglutition que l'enfant qui souffre fait *in utero*, déglutissant le liquide amniotique stérile. Après la naissance l'enfant déglutit gaz et liquides à l'air libre; les gaz remontent vers le pharynx, sont poussés vers le papillon de la trompe et vers le cavum; c'est ainsi que se produit (en 12 heures selon Gellé) la maturité de l'O. M. Dès lors, les gaz, ayant pénétré dans la caisse constituée, forment tampon et empêchent les liquides d'y pénétrer.

Mais dans le cas rapporté, l'enfant a continué pendant le travail à déglutir le liquide amniotique infecté, avant que ne fût faite la maturité de la caisse, et c'est ainsi que celle-ci s'est infectée. Ce fait ajoute encore à l'importance qu'il y a, surtout dans les accouchements difficiles, à désinfecter les voies aériennes supérieures aussitôt après la naissance.

— **Sargnon (Lyon)** a eu l'occasion d'observer de très nombreux cas d'otite des nourrissons et de la première enfance, spécialement dans les fièvres infectieuses (rougeole, scarlatine). Il a surtout remarqué la fréquence de la bilatéralité, la latence habituelle de pareilles lésions au point de vue local, la fréquence des formes avec tympan simplement infiltré, bombant en arrière sans rougeur, la fréquence relative des complications mastoïdiennes au bout de quelques jours, parfois même d'emblée, l'extrême irrégularité de la température, l'apparition quelquefois dans les épidémies graves de mastoïdites suraiguës, gangréneuses avec os noir et souvent phlébite du sinus. A noter que dans les pneumococcies infantiles il y a souvent otite uni ou bilatérale avant ou après l'apparition de la lésion pulmonaire; dans un cas il y eut alternance répétée de poussées pulmonaires et de poussées otitiques paracentésées. Le pronostic est habituellement bon, même dans les mastoïdites bilatérales, mais sauf dans les formes ostéomyélitiques; tous les cas de phlébite se sont terminés par la mort. En cas de doute entre une mastoïdite et une pneumonie lobaire centrale, la radioscopie en montrant la présence ou non du triangle pneumonique permettra de trancher en faveur ou non de l'intervention.

— **Rendu (Lyon)** ne croit pas que la ponction aspiratrice de la caisse puisse

être dangereuse, inutile ou trompeuse. Il rappelle en outre que chaque fois que l'on trouva du pus dans la caisse les recherches histologiques de Baréty et Joseph Renaut ont montré qu'il y avait toujours en même temps des lésions inflammatoires.

— **Trétrop (Anvers)**, à propos de l'échec de la vaccinothérapie dans les otites moyennes, fait remarquer que cette méthode thérapeutique semble avoir son maximum d'action dans les inflammations des tissus mous. Au contraire l'action serait réduite et insuffisante lors de l'infection d'une cavité osseuse.

— **Vacher (Orléans)** appelle l'attention sur la douleur provoquée dans les cas d'otite moyenne, par une forte pression sur le tragus. Cette douleur augmente avec la pression du pus dans la caisse et devient ainsi une indication de paracentèse, si on la voit s'exacerber rapidement. Elle manque par contre dans les cas d'otite moyenne avec large perforation du tympan. Elle serait due à la pression sur le tympan transmise par le tragus.

— **M. Le Mée.** — Je remercie M. Mahu de bien vouloir m'apporter ici l'appui de sa longue expérience et d'après l'observation qu'il vient de nous lire, de préparer la réponse à l'objection de M. Rendu au sujet de la non perméabilité de la trompe pour les liquides ou les sécrétions venant du cavum.

Cette perméabilité me paraît incontestable et je m'appuie sur le fait suivant : plusieurs des nourrissons traités à l'hôpital Bretonneau recevaient chaque jour une instillation nasale de bleu de méthylène et quand apparaissait l'écoulement d'oreilles ou quand on provoquait son extériorisation par la paracentèse, *le liquide était toujours coloré en bleu.*

Quant à l'origine auriculaire de l'athrepsie, j'ai dit dans ma communication que je n'avais pas à la discuter. Ce que je soutiens, c'est que les lésions sur lesquelles s'appuient les défenseurs de cette théorie ne sont pas des lésions d'otite, mais des ostéo-myérites diffuses du rocher qui n'existent peut-être pas seules et dont on retrouverait probablement à l'autopsie d'autres localisations au niveau des membres.

Je ne crois pas que la douleur provoquée par la pression sur le tragus soit symptomatique d'otite chez le nourrisson ainsi que vient de nous l'exposer M. Vacher. J'ai recherché plusieurs fois ce signe déjà signalé par Kietschel en 1909, et je n'ai pas pu discerner, dans les cris poussés par le petit malade, une différence d'intensité lorsque la pression portait soit sur le tragus, soit sur quelque autre partie du crâne. Seuls les signes physiques chez le nourrisson permettent de faire un diagnostic d'otite.

**18. TAPTAS (Constantinople).** — **Traitement de l'otite moyenne aiguë purulente.** — Un bon drainage demande une large tympanotomie suivie de lavages fréquents qui chassent les sérosités toxiques, provoquent une lymphe nouvelle et activent la phagocytose. L'apparition de la solution injectée au rhinopharynx à travers la trompe, constitue, à la période aiguë, une garantie de guérison. Le traitement sec pendant cette période aide au contraire à la formation de la mastoïdite et ne doit être appliqué qu'à la période de déclin. Par le traitement ainsi conçu (tympanotomie et entretien de l'ouverture du tympan par l'irrigation des cavités malades), toute otite franchement aiguë soignée dès le début doit guérir sans mastoïdite. Exception est faite des otites torpides qui aboutissent à des complications sans que l'oreille suppure.

**19. TRÉTROP (Anvers).** — **Une médication capable d'enrayer un grand nombre d'otites moyennes et de mastoïdites.** — Trétrop estime qu'en otologie également on peut prévoir l'époque à laquelle le traitement sera la règle et l'opération est l'exception. Dans cet ordre d'idées, l'auteur expose un traitement de l'otite moyenne purulente, même compliquée. Il consiste, concurremment avec les soins locaux du naso-pharynx, en pansements du conduit et de l'oreille moyenne journaliers en instillations fréquentes, dans l'intervalle, de solution glycinée de  $\text{HgCl}_2$  à 1/2000, avec drainage à l'aide de mèches imbibées du



même liquide et pansements humides rétro-auriculaires de la même solution encore plus étendue ; administration à l'intérieur d'un composé salicylé suivi d'ingestion de tisanes chaudes abondantes pour éliminer les toxines.

Les otites à staphylocoques, streptocoques, pneumocoques, bacilles pyocyaniques, colibacilles, otites furoncleuses sont rapidement influencées favorablement. Les otites tuberculeuses, mycosiques, eczémateuses, herpétiques ne rentrent pas dans le cadre de ce traitement. L'auteur passe en revue les autres médications et conclut par une expérience clinique de plus de vingt années à l'efficacité d'un traitement qui lui a donné de nombreux succès.

20. BAQUERO (*La Coróna*). — **Influence des bains de mer sur les otites moyennes suppurées en évolution ou guéries.** — Les bains de mer sont indiqués dans les otites moyennes suppurées évoluant chez des sujets lymphatiques ou scrofuleux. Ils sont contre-indiqués dans les otites moyennes aiguës ou chroniques qui ne rentrent pas dans ces cas ; ils sont en effet fréquemment la cause de complications diverses pouvant nécessiter une intervention chirurgicale. Ils sont également contre-indiqués dans les otorrées guéries, où ils risquent de provoquer le retour de la suppuration.

21. BONAIN (*Brest*). — **Vingt-cinq années de pratique en oto-rhino-laryngologie de l'anesthésique local dit « Liquide de Bonain ».** — C'est vers la fin de 1897 que Bonain trouva l'anesthésique local qui porte son nom. Il modifia sa formule en 1907 en y ajoutant du chlorhydrate d'adrénaline en nature. Préparé avec du phénol pur neigeux ou synthétique, ce liquide n'est pas le moins caustique. Il est sans action sur la peau saine et n'agit sur la membrane du tympan normal, au bout d'un certain temps, que grâce à la très faible épaisseur de l'épiderme en ce point. Mais l'anesthésie du tympan normal est la moindre des indications de cet anesthésique. Il est surtout utile pour la paracentèse du tympan dans l'otite moyenne aiguë et les interventions sur la cavité de la caisse dans les otites moyennes suppurées chroniques (curettage des fongosités, extraction des osselets). Il doit être employé également dans les diverses interventions sur les fosses nasales, la bouche et le pharynx, dans certaines interventions sur le larynx telle que la destruction des infiltrations bacillaires de l'épiglotte et des aryténoïdes.

Ses qualités sont les suivantes : il est d'application facile et se conserve indéfiniment ; il est inoffensif, n'étant pas caustique s'il est bien préparé et n'étant pas toxique en applications locales ; il agit aussi bien sur les tissus enflammés que sur les tissus sains et l'anesthésie qu'il détermine est profonde et de longue durée ; il est enfin hémostatique et antiseptique.

22. BAR (*Nice*). — **Recherches sur les mycoses, particulièrement dans leurs rapports avec l'oto-rhino-laryngologie.** — L'étude des champignons pathogènes pour l'homme fait voir que ces parasites ont aussi une influence particulièrement nocive sur les oreilles, le nez, les cavités bucco-pharyngo-laryngiennes.

Dans les oreilles, l'infection due aux aspergilles et aux mucorinées se traduit par des inflammations douloureuses, rebelles, pseudo-membraneuses du conduit auditif externe. Les trichophytes y font évoluer des folliculites et inflammations nodulaires suppuratives, semblables à la furonculose.

L'actinomyose quelquefois primitive dans l'oreille externe, le plus souvent secondaire et de provenance fistulaire voisine, de même que l'otite actinomycotique de l'oreille moyenne, celle-ci secondaire toujours, à des propagations par



la trompe d'Eustache, la zone cellulaire périsalpingienne et le tympan, fait des lésions nodulaires, destructives et suppuratives de tous les organes auditifs et voisins. Il existe aussi des actinomycoses primitives et plus souvent secondaires de la langue, des amygdales, du nez, œsophagiennes nodulaires, plus tard souvent ulcéreuses, très faciles à confondre avec les lésions homologues de la syphilis, de la tuberculose, du cancer.

Dans la cavité bucco pharyngo-laryngienne les oosporés, les saccharomyces, les endomyces, les sporostices occasionnent des angines blanches, homologues du muguet, avec altération et ulcération, plus ou moins profondes de tissus.

Ces diverses manifestations mycosiques ne sont pas simplement superficielles en surfaces, elles sont encore profondes parfois, conséquemment à l'action mécanique des champignons parasites altérant et supprimant les fonctions de l'organe, mais aussi comme les bactéries, par leurs sécrétions toxiques capables de véritables septicémies.

Toutes les mycoses sont très difficiles à diagnostiquer à cause de leur évolution et de leur symptomatologie, homologues généralement aux manifestations de la syphilis, tuberculose, cancer, etc., et compliquées encore quelquefois de symbiose microbienne rendant le diagnostic plus difficile encore. L'examen microscopique et la culture du cryptogame imposeront seuls le diagnostic étiologique, dont dépend le pronostic, et le traitement médical rationnel souvent ioduré, quelquefois chirurgical complémentaire.

**23. CHAVANNE (Lyon).** — **Considérations otologiques à l'occasion de 3.127 observations personnelles d'otologie de guerre.** — C'est surtout pendant la guerre que l'on s'est rendu compte de la fréquence et de la gravité fonctionnelle des lésions chroniques de l'oreille. Indépendamment des sourds éliminés par les conseils de révision, le nombre fut énorme des soldats que leurs oreilles rendirent incapables en totalité ou en partie d'être utilisés comme leurs camarades du même âge. Revenus au temps de paix, on doit s'efforcer de prévenir l'apparition de ces lésions par la création de visites médicales scolaires, destinées à mettre en garde les parents contre les affections génératrices d'otites ou de surdité.

Les surdités définitives dues à des traumatismes de guerre ont été relativement peu fréquentes. L'auteur n'en a constaté que : a) 2 cas sur 234 ruptures simples du tympan par éclatement d'obus ou détonation à proximité ; b) 3 cas sur 543 ruptures du tympan compliquées d'otite moyenne aiguë purulente pure ; c) 16 cas sur 455 commotions labyrinthiques. Une diminution de l'acuité auditive, assez notable pour justifier le passage dans le service auxiliaire, se rencontra 10 fois dans les ruptures du tympan compliquées d'otite moyenne aiguë purulente et 29 fois dans les commotions labyrinthiques pures.

Les cas de surdité ou de surdi-mutité par névrose traumatique furent assez fréquents, mais ils guérissent d'ordinaire rapidement.

Les cas d'otite moyenne aiguë purulente non traumatique ont été au cours de la guerre un peu moins fréquents que ceux consécutifs à une rupture du tympan. Sur 402 cas, l'otite siégeait 175 fois à droite, 164 fois à gauche ; 63 fois elle était bilatérale. Les otites streptococciques furent celles qui entraînèrent le plus de complications mastoïdiennes. Sur les 69 mastoïdites observées, 6 se compliquèrent de thrombo-phlébite du sinus latéral, 2 succombèrent ; 3 se compliquèrent de méningite, 2 succombèrent.

IV. — *Mastoïdites.*

24. SEIGNEURIN (*Marseille*). — L'incision de Wilde doit-elle être complètement bannie de la pratique otologique ? — Oui, s'il agit, au cours d'une mastoïdite, de l'incision de tissus rétro-auriculaires exempts de toute inflammation. Par contre, malgré ses tendances chirurgicales et bien qu'il n'ait jamais pratiqué cette incision, l'auteur croit qu'il ne faut pas la rejeter de parti pris dans les mastoïdites à collection rétro-auriculaire, quand aucun symptôme ne prescrit d'urgence une trépanation osseuse.

Etonné des guérisons obtenues, l'auteur en trouve l'explication dans la présence de lésions mastoïdiennes particulières (*le conjonctivo-phlegmon des gaines des vaisseaux qui relient le revêtement épithélial pneumatique infecté aux tissus exo-mastoïdiens rétro-auriculaires*), lésions favorisées par des *conditions anatomiques spéciales* (développement plus important des liaisons vasculaires et péri-vasculaires). En outre, cette incision ne doit être effectuée que par un chirurgien spécialiste qui puisse suivre régulièrement son malade et compléter ce premier geste si la symptomatologie le commande, des complications reprochées à l'incision de Wilde étant dues à un défaut de surveillance.

25. METZIANU (*Bucarest*). — Le drainage de toutes les mastoïdites aiguës par le conduit auditif externe après la trépanation de la mastoïde. — L'auteur utilise ce procédé depuis dix ans ; il consiste à suturer complètement la plaie rétro-auriculaire et à drainer par le conduit par une incision faite dans la paroi postérieure de celui-ci.

26. MIGNON (*Nice*). — Considérations sur le diagnostic et le traitement des mastoïdites postéro-supérieures. — En dehors de la mastoïdite totale généralisée à toute l'apophyse, sans extension dans une direction spéciale, il existe un certain nombre de formes anatomo-cliniques plus ou moins localisées et classées différemment selon les auteurs. La plupart des mastoïdites peuvent être rattachées à l'un des groupes suivants : mastoïdites antérieures ou péri-antrales, mastoïdites postéro-inférieures, mastoïdites postéro-supérieures ; ces dernières, qui ont d'ailleurs fait l'objet de travaux très intéressants, méritent par leur individualité propre d'être différenciées.

Au point de vue *diagnostic*, elles peuvent se distinguer par leurs caractères particuliers des mastoïdites postéro-inférieures, dont l'évolution différente s'explique anatomiquement ; elles présentent elles-mêmes des variétés cliniques basées sur la localisation anatomique des lésions, et sur la marche et la nature de l'infection. Plusieurs observations de l'auteur apportent une contribution à l'étude de cette question. Au point de vue *thérapeutique*, la précision du diagnostic amène à des conclusions utiles sur l'opportunité de l'intervention, sur la technique opératoire à suivre et sur les conséquences possibles d'une mastoïdite ayant cliniquement les caractères du *type postéro-supérieur*.

27. LANNOIS et ARCELIN (*Lyon*). — L'exploration radiologique de la mastoïde et du rocher. — L'étude radiologique de la mastoïde et du rocher est assez difficile. Les auteurs qui s'en occupent depuis plusieurs années ont exposé une série de plaques au Musée installé à Lariboisière et en présentent quelques-unes.

Ils décrivent la technique employée : le malade est couché sur le ventre, la tête tournée de 50 à 55° du côté opposé au temporal exploré, la bosse frontale reposant sur la plaque. Dans cette position, l'apophyse est bien dégagée des

autres parties du crâne et de la face et le bord du rocher est parallèle à la plaque. Les rayons sont projetés d'arrière en avant : il est bon de se servir d'une ampoule molle.

Des radiographies prises sur des crânes, avec des repères placés sur le promontoire, dans l'antre, dans le sillon du sinus, permettent de s'orienter et de voir nettement la position des conduits auditifs interne et externe, de l'antre et du sinus, des canaux semi-circulaires et du limaçon, etc.

Sur le vivant la radiographie permet de voir la constitution pneumatique ou éburnée de la mastoïde et, par comparaison, l'état voilé des cellules ou leur destruction plus ou moins étendue dans les mastoïdites aiguës. Dans les mastoïdites chroniques, elle montrera si l'apophyse est dilatée ou éburnée. Dans tous les cas elle indiquera la position du sinus latéral. Enfin elle pourra rendre de grands services dans l'étude des lésions traumatiques ou autres de la pyramide rocheuse.

28. JACQUES (*Nancy*). — **Le pli du sillon auriculo-mastoïdien et sa signification diagnostique.** — Il existe normalement dans la moitié inférieure du sillon rétro-auriculaire un pli cutané, dont la constance aurait mérité une mention de la part des auteurs d'anatomie médico-chirurgicale. Il intéresse spécialement les auristes en ce qu'il s'accroît dans le phlegmon mastoïdien des parties molles et s'efface, au contraire, dans la tuméfaction de l'endomastoïdite.

29. CHAVANNE (*Lyon*). — **Deux cas de mastoïdite primitive.** — Il faut éliminer du cadre de la mastoïdite primitive : a) les mastoïdites succédant à une otite catarrhale ou à une otite purulente aiguë guérie ; b) les mastoïdites traumatiques ; c) les ostéites syphilitiques ou tuberculeuses de l'apophyse ; d) les mastoïdites pseudo-primitives, dans lesquelles, selon l'expression de Lermoyez, l'infection a éché la caisse et mordu la mastoïde. Ne doivent être considérées comme mastoïdites primitives que : a) les cellulites primitives dans lesquelles l'infection est localisée soit à l'antre soit à une ou plusieurs cellules à l'exclusion de l'antre ; b) les ostéites extra-cellulaires de l'apophyse (véritables diploïtes (Plisson)). Bien que l'on puisse admettre en pareil cas la propagation en un point de la mastoïde par voie lymphatique ou sanguine, d'une infection locale de voisinage, il semble que l'on doive presque constamment rapporter la lésion mastoïdienne à une infection générale agissant par voie sanguine.

Obs. I. — Cellulite primitive de la pointe d'origine grippale. Jeune fille de 20 ans atteinte de grippe banale. Survient une vague douleur dans la région rétro-auriculaire gauche ; pas de douleur à la pression ; tympan normal ; audition bonne. Quelques heures après paralysie faciale gauche. Le lendemain, paracentèse blanche. Le surlendemain intervention sur la mastoïde, l'antre est parfaitement sain, mais une grosse cellule de la pointe est remplie de pus. Guérison locale rapide. Guérison de la paralysie faciale en six semaines.

Obs. II. — Ostéite extra-cellulaire d'origine grippale. Otite aiguë purulente gauche. Brusquement apparaissent, sans aucun signe du côté du tympan, des symptômes de réaction de la mastoïde droite. Audition normale de ce côté. La trépanation de la mastoïde montre l'apophyse cariée à son tiers supérieur, sur une profondeur d'un centimètre et sur l'étendue d'une pièce de cinquante centimes. La région de la pointe ne présente aucune lésion, l'antre est sain. Guérison.

30. IRIBARNE (*Paris*). — **Diagnostic de la périostite mastoïdienne dite primitive.** — Après une fortune diverse, la périostite mastoïdienne est considérée aujourd'hui comme une éventualité tout à fait exceptionnelle. Habituellement les signes rétro-auriculaires apparaissent au décours d'une otite bénigne,

parfois même sans aucun symptôme d'altération de la caisse. Le diagnostic, parfois délicat, se fait avec la furonculose, la lymphangite, l'adéno-phlegmon et surtout la mastoïdite. Pour la différencier de la mastoïdite vraie on se basera sur : a) l'extrême bénignité de l'otite ; b) l'absence ou le degré insignifiant de la douleur rétro-auriculaire, spontanée ou provoquée ; c) le gonflement œdémateux sus-auriculaire plutôt que rétro-auriculaire ; d) l'absence de fièvre ou une fièvre insignifiante. Dans les cas douteux l'incision et l'exploration minutieuse de la surface osseuse donneront la certitude, et encore souvent l'observation prolongée du malade sera-t-elle nécessaire.

31. MAHU (*Paris*). — **Erysipèle et mastoïdite.** — Les complications auriculaires et mastoïdiennes consécutives à l'érysipèle de la face ne sont pas rares. Mais on voit aussi l'infection streptococcique suivre une marche inverse et des érysipèles de la face prendre naissance à la suite d'une otite ou d'une mastoïdite. Parfois il est difficile d'établir une relation de cause à effet contre ces diverses affections. Pour l'auteur l'érysipèle n'est pas une contre-indication au traitement chirurgical, que cet érysipèle soit la maladie initiale ou la complication.

32. E. DAVIS (*New-York*). — **Nouvelle méthode de panser après mastoïdectomie.** — Comme à l'ordinaire, le pansement immédiat consiste en quelques mèches iodoformées dont l'extrémité libre s'échappe de la partie inférieure de l'incision. Au bout de vingt-quatre heures, ces mèches sont enlevées de façon à ce que la cavité opératoire puisse se remplir de sang. La suture est alors complétée par quelques fils de soie, et l'on établit un drainage filiforme pour le sérum de la cavité mastoïdienne pendant vingt-quatre heures seulement. Une paracentèse large assure le drainage de la caisse.

33. JOSÉ M. BARAJAS Y DE VILCHES (*Madrid*). — **Ostéo-périostite attico-mastoïdienne avec formation de séquestres.** — Otorrée gauche. Brusquement, à la suite d'un refroidissement, le malade est pris de céphalée très intense et de vertiges. Le tympan est en partie détruit, la caisse remplie de pus ; la région mastoïdienne est douloureuse au niveau de l'antre ; le labyrinthe réagit normalement. Devant les symptômes menaçants l'auteur pratique un évitement pétro-mastoïdien. Au cours de l'opération, il découvre un énorme séquestre occupant le toit de l'antre, de l'aditus et de la caisse. Celui-ci enlevé, la dure-mère apparaît d'aspect normal ; mais étant donnés les symptômes présentés par le malade l'opérateur fait une ponction exploratrice, d'ailleurs négative. Terminaison de l'intervention et suites habituelles. Guérison sans incident.

34. REVERCHON et WORMS (*Paris*). — **Pneumatocèle spontanée, mastoïdo-occipitale.** — Un jeune soldat de 21 ans s'aperçut en 1919 d'une petite dépression des dimensions d'une pièce de cinquante centimes dans la région occipitale droite. Cette dépression fit bientôt place à une tuméfaction indolore qui augmenta lentement, jusqu'au point d'atteindre le volume d'une mandarine. Elle était tendue, élastique, sonore. Une ponction évacua de l'air, qui s'échappa en sifflant, la peau qui recouvre la tumeur s'affaissa et de nouveau on sent comme une perte de substance de la paroi crânienne, bordée d'un bourrelet dur, régulier, analogue à celui qu'on rencontre dans certains hématomes du cuir chevelu. La tumeur se reforme peu à peu ; elle est, de temps en temps, le siège de poussées douloureuses ; quand le malade secoue la tête, il perçoit dans l'oreille un bruit de crépitation aérienne.

La radiographie montre une pneumatisation étendue au diploé de la mastoïde, du temporal, de l'occipital et d'une partie du pariétal droits. La mastoïde gauche est également très pneumatique. Pas de perforation osseuse apparente.



D'abord traité, sans aucun résultat, par des injections de novarsénobenzol, malgré l'absence de tout antécédent spécifique et le caractère négatif de la réaction de Bordet-Wassermann, le malade est opéré dans les conditions suivantes : incision en H avec longue branche transversale allant de la mastoïde droite à la protubérance occipitale externe, branche verticale rétro-auriculaire, autre branche verticale à 2 centimètres à droite de la ligne sagittale.

On tombe sur le périoste soulevé et épaissi, mais très adhérent aux berges osseuses de la tumeur; dès son incision, de l'air s'échappe, le gonflement s'affaisse et l'on se rend compte des lésions. Sur une longueur de 7 centimètres et une largeur de 4 centimètres, la table externe du crâne est comme éclatée, laissant béante une cavité creusée dans le diploé. La table interne en constitue le fond et répond à la suture pétro-pariéto-occipitale. Cette cavité, ainsi que le récessus qui la prolonge sous la lèvre inférieure, est cloisonnée par des trabécules osseuses, de dimensions variables, d'autant plus petites qu'on s'éloigne du foyer d'éclatement, donnant l'impression de véritables grottes avec stalactites. La limitante interne elle-même, très irrégulière, comme creusée et rongée, présente assez l'aspect d'un rayon de miel. Cette déhiscence se continue, à son extrémité antéro-inférieure, avec un tunnel de substance aréolaire qui aboutit à la mastoïde, largement pneumatisée dans toute sa substance.

L'intervention consista à combler la brèche osseuse ainsi que son prolongement mastoïdien par des fragments ostéo-périostiques prélevés *in situ* aux dépens de ses deux berges. Les deux volets constitués par la table externe éclatée sont sectionnés au ciseau à leur point d'attache et rabattus au contact de la table interne, après nivellement préalable du foyer, curettage de toutes les géodes et stalactites. On réalise ainsi une véritable ostéo-plastie autochtone, suivie de fermeture sans drainage. Cicatrisation *per primam*. La disparition de la tumeur et des troubles subjectifs se maintient depuis deux mois.

Les auteurs font, à l'occasion de ce cas, une étude d'ensemble de la pneumatocèle du crâne, dont ils ont pu réunir une trentaine d'exemplaires. S'attachant particulièrement à éclairer la pathogénie de cette curieuse affection dont l'origine est discutée, ils admettent, du moins en ce qui concerne la variété spontanée, l'idée d'une malformation d'origine congénitale. L'aspect étrange du diploé, tout parsemé d'aréoles, la netteté de la perte de substance au niveau de la corticale externe, sa continuité avec la mastoïde pneumatisée, l'absence de toute lésion permettant de reconnaître les traces d'un processus phlegmatique quelconque, la bilatéralité de la soufflure mastoïdienne confirment cette conclusion.

Il n'y aurait donc là que l'expression d'un processus de pneumatisation outrancier, excessif, ayant largement dépassé les limites de la mastoïde, repoussé en dehors la corticale externe jusqu'à la faire éclater, permettant ainsi à l'air répandu dans le diploé de faire hernie sous le périoste, au travers de cette perte de substance.

Le procédé de plastie par greffons ostéo-périostiques prélevés *in situ* est une des premières tentatives de ce genre appliquées au traitement de la pneumatocèle et permet d'épurer, grâce à l'action puissamment ostéogénétique du périoste de voisinage, une consolidation protectrice définitive.

#### DISCUSSION DES COMMUNICATIONS 24 A 34

— **Donelan** (Londres) pratique depuis vingt-cinq ans, dans les mastoïdites, le drainage par le conduit auditif externe; depuis un an utilise pour cela un drain en caoutchouc vulcanisé. Il a utilisé également le pansement par caillot sanguin recommandé par M. Davis et en a constaté toujours les bons résultats.

— **Lemaitre (Paris).** — Les deux cas rapportés par M. Chavanne ne lui semblent pas devoir être considérés comme des cas de mastoïdite primitive au vrai sens du mot. Ils lui paraissent plutôt devoir être interprétés comme des formes très limitées d'un processus infectieux ordinaire qui aurait à peine « léché » la caisse, qui n'aurait « mordu ni l'antre ni les cellules péri-antrales », mais qui se serait localisé à une ou deux cellules lointaines. On sait, en effet, qu'une très légère otite catarrhale, assez éphémère pour que toute trace de son existence ait disparu en vingt-quatre ou quarante-huit heures, engendre parfois une paralysie faciale; cette simple réaction de la muqueuse de la caisse peut d'autre part, épargnant la région antrale, engendrer une cellulite aberrante, laquelle en impose pour une mastoïdite primitive, bien qu'elle soit, en réalité, une mastoïdite secondaire.

**35. BOTEY (Barcelone).** — **Les greffes cutanées après évidement pétro-mastoïdien.** — Pour éviter après l'évidement que le fond de la cavité opératoire ne se rétrécisse, et que l'aditus ne se ferme, l'auteur creuse une large ouverture entre la caisse et l'antre en diminuant autant que possible le bec du facial; il conserve la muqueuse de la caisse et de l'aditus en évitant les curetages énergiques et les tamponnements serrés afin de ne pas irriter le tissu osseux; il place enfin des greffes cutanées parce qu'avec elles la guérison est plus rapide et que la couche épidermique fait cesser la prolifération de l'os.

**36. DAURE (Béziers).** — **De la cicatrisation rapide et régulière des évités pétro-mastoïdiens. Notre méthode.** — L'auteur présente un cas d'épidermisation complète, sans le moindre suintement consécutif, en dix-neuf jours, et rappelle ses observations toutes concluantes, précédemment communiquées. La méthode qu'il préconise repose sur les règles à suivre pour la cicatrisation de toute plaie bien mises en évidence par Carrel et Lumière. Une bonne et rapide cicatrisation nécessite une désinfection parfaite et l'absence de tout traumatisme. Or, dans l'évidement pétro-mastoïdien, la cavité depuis longtemps infectée est bien nettoyée par l'opération mais non désinfectée; pour réaliser cette désinfection la méthode de Carrel semble la meilleure. D'autre part, le pansement à la gaze est une source continue de traumatisme; il est adhérent par dessiccation des sécrétions, douloureux par arrachement des éléments fragiles néoformés, infectant par ensemencement microbien des surfaces saignantes; il retarde donc la cicatrisation. Le pansement à l'acide borique serait déjà préférable mais alors le tissu fibreux cicatriciel peut combler la caisse, et compromettre ainsi l'audition; parfois enfin il y a des douleurs consécutives intolérables. Le pansement paraffiné (ambrine), non adhérent, orientant l'épidermisation commencée, s'étalant régulièrement dans la cavité, réalise mieux que tous les meilleures conditions.

Et la technique de l'auteur se résume ainsi : évidement, plastique, suture rétro-utriculaire complète, ménageant simplement, en bas, la place d'un petit drain perforé de Carrel. Ce drain est placé dans le canal artico-antral, son extrémité fermée contre l'orifice tubaire. Un tampon de gaze aseptique est légèrement tassé dans le méat, sans entrer dans la cavité, la peau environnante est enduite de vaseline. L'irrigation de liquide de Dakin titré à 0,46 ou 0,47, toutes les deux heures et demie commence le soir même de l'opération et est continuée pendant huit jours. Le pansement externe est renouvelé chaque jour, vers le 9<sup>e</sup> jour on applique le pansement paraffiné que l'on change tous les deux jours. Il ne faut pas le prolonger au delà de huit jours : à ce moment l'acide borique achève la cicatrisation.

**37. ROZIER (Pau).** — **Les pansements dans l'évidement pétro-mastoïdien.** — Il faut tout d'abord s'attacher à faire un évidement aussi parfait que possible, en

curettant minutieusement les cellules péri-faciales, et le récessus hypotympanique, en détruisant surtout les petites cellules péricubaires, cause fréquente de récidives et de non-épidermisation, en évitant enfin tout récessus dans la cavité opératoire. La plastique doit être appropriée à chaque cavité. Si celle-ci est très petite, on utilisera le procédé en V de Moure; si elle est large on fera une incision en T et on éversera au dehors les deux lambeaux supérieur et inférieur en les suturant aux parties voisines. Ceci fait on bourre toute la cavité de gaze iodoformée ou vioformée et on ferme complètement la plaie rétro-auriculaire. Quarante-huit heures après l'opération, le pansement extérieur qui recouvre la plaie rétro-auriculaire est changé. Cinq jours après l'opération on enlève tout doucement les quelques centimètres de gaze qui remplissent le méat : on la remplace aussitôt par une nouvelle. On fait de même au 3<sup>e</sup> pansement, c'est-à-dire au 8<sup>e</sup> jour après l'intervention, parce que la gaze qui se trouve dans le méat est légèrement imbibée de sang et de mucus. Le 10<sup>e</sup> jour enfin, on démêche complètement le malade. A partir de ce moment il ne faut plus tamponner. Il suffit de mettre, tous les deux ou trois jours, un petit tampon de gaze stérilisée à l'entrée du méat sans toucher à la cavité opératoire, pour que cette cavité soit totalement épidermisée au bout de quatre à cinq semaines. Il ne faut surtout jamais toucher à la cavité d'évidement soit avec des caustiques, soit avec un stylet ou une curette; il faut s'abstenir de tout lavage d'oreille. Quelques insufflations de poudre d'acide borique sont utiles quelquefois pour hâter l'épidermisation.

38. ABRAND (*de Paris*). — **L'ossicullectomie. Indications et résultats d'après 35 observations personnelles.** — L'ossicullectomie paraît être quelque peu tombée en oubli. Elle a cependant des indications très nettes et donne des résultats très appréciables. Les indications sont l'ostéite ossiculaire avec ou sans large distinction tympanique; et certaines otorrées chroniques mais limitées. L'opération ne doit pas être pratiquée contre l'otite scléreuse simple ou adhésive ou dans l'ankylose des osselets. Elle ne donne que des déboires. Les résultats sont variables suivant les cas. D'abord des guérisons nombreuses suivant de près l'intervention. Dans les cas moins favorables, une amélioration très nette résultant du drainage, diminution de l'écoulement, odeur moindre ou suppression de toute odeur. Dans des cas plus rares le résultat est ou paraît nul. Très souvent alors, il s'agit d'ostéites tuberculeuses justiciables d'un bon traitement général. Le résultat, même alors, n'est souvent qu'en apparence négatif, la suppression des nids d'infection devant aider à la guérison. En suivant soigneusement la technique si bien décrite par Luc, les accidents opératoires ne doivent pas exister. Le pronostic opératoire est donc excellent.

#### DISCUSSION DES COMMUNICATIONS 35 A 38

— **Liébault** (*Paris*) a eu l'occasion d'employer la méthode de M. Daure pour les pansements de six évidés : irrigation discontinue de Dakin pendant huit jours, pansement à l'ambrine pendant deux semaines. Sauf une tendance au comblement progressif de la partie mastoïdienne de la cavité, elle ne présente que des avantages : indolence des pansements et rapidité de la cicatrisation.

— **Moreaux** (*Nancy*). — La méthode de M. Daure lui a toujours donné pleine satisfaction.

— **Luc** (*Paris*). — En dehors du cas de perforation de la membrane de Schrapnell, l'ossicullectomie est encore indiquée dans les otorrées peu abondantes, non fétides et sans signes mastoïdiens; et même quand l'antre est légèrement touché, le drainage établi par l'ablation des osselets peut suffire à amener la guérison.

— **Lubet-Barbon** (*Paris*). — La grande indication de l'ossicullectomie est la per-

foration de la membrane de Schrapnell. Celle-ci est consécutive à une ostéite de la tête du marteau ou du corps de l'enclume ; souvent alors il y a arthrite incudo-malléolaire, et quand on enlève le marteau, il n'est pas rare que l'enclume suive.

### V. — *Labyrinthites.*

39. GUNNAR HOLMGREN (*Stockholm*). — **Opérations sur l'os temporal à l'aide de loupe et de microscope.** — Depuis plus d'un an, l'auteur s'est servi du grossissement optique en faisant l'opération radicale pour évacuation de la cavité du tympan. L'instrument employé est la « loupe-lunettes » construit par l'ophtalmologiste d'Upsal, M. Gullstrand ; c'est un instrument excellent qui donne une vue stéréoscopique grossie de deux fois, à une distance de 25 centimètres. A l'aide de cet appareil on peut enlever, dans la cavité du tympan, du muco-périoste et des granulations, même aux régions des fenêtres, avec une délicatesse et une sûreté qui ne seraient pas possibles à l'œil nu.

Encouragé par le progrès ainsi gagné au point de vue technique, l'auteur s'applique depuis quelques mois à employer un grossissement plus fort, pour arriver à une inspection encore plus détaillée, et, par suite, gagner des avantages opératoires. L'auteur s'est servi d'un microscope binoculaire, grossissant au moins 9 fois, et il a constaté que la paroi intérieure de la cavité du tympan, l'aditus et l'antre peuvent être rendus accessibles à l'inspection de cet instrument, sans hémorragie empêchante et avec une aseptie satisfaisante ; et que les difficultés à surmonter pour arriver à ce but, si considérables qu'elles soient, ne sont pas si grandes qu'on ne puisse faire des interventions opératoires, au moyen d'instruments appropriés, dans la cavité du tympan et à la paroi du labyrinthe, opérations d'une subtilité et d'une précision jusqu'ici impossibles. A signaler en premier lieu l'évacuation des parties molles de la cavité du tympan, dans l'opération radicale pour otite, qui peut être exécutée d'une manière presque complète et presque sans risque. Par la même opération, des foyers cariés superficiels, aux endroits les plus susceptibles, peuvent être éloignés sans risque, au moyen de fraises très petites, et des foyers osseux plus profonds, de même, avec un minimum de péril.

En second lieu, des micro-opérations peuvent être exécutées sur la capsule du labyrinthe dans des cas de forte dureté d'ouïe, causée exclusivement, ou en partie, par affections de la transmission c'est-à-dire dans des cas d'ankylose de l'étrier, causée par otite chronique sèche, de résidus après otite moyenne chronique ou aiguë, de cicatrices après opération radicale pour otite chronique, et d'oto-sclérose.

Dans ces cas on peut pratiquer une fenêtre artificielle et la couvrir ou par auto-plastique ou bien par un lambeau du muco-périoste, si celui-ci est mince. L'auteur rend compte des cas opérés par lui de cette manière, des observations faites et des résultats obtenus, sous ce rapport, autant qu'on a pu en juger pendant le temps d'observation si court.

40. NYLEN (*Stockholm*). — **Quelques observations au moyen de la loupe et du microscope en particulier dans les fistules labyrinthiques et au niveau des fenêtres labyrinthiques pendant et après l'évidement pétromastoïdien.** — Depuis le début de 1921 l'auteur s'est servi, comme moyen auxiliaire, dans les observations et les mensurations des préparations du temporal, d'un microscope à mensurations de Brinell qui donne un grossissement de 10 à 15 fois. Plus tard (en novembre 1921) il eut l'occasion de réaliser pratiquement l'idée de faire, avec ce microscope, des observations dans la cavité



opératoire d'un cas opéré pour otite moyenne chronique avec fistule labyrinthique, dans lequel la fistule était à peine visible à l'œil nu. Il fallait cependant surmonter certaines difficultés avant de pouvoir obtenir des données plus exactes surtout sur l'état des fistules labyrinthiques et des fenêtres du labyrinthe.

Pour les grossissements peu considérables le microscope binoculaire avec fixation suivant la méthode d'Holmgren, présente des avantages ; mais dans les examens spéciaux, tels que l'observation de la fistule par exemple dans la compression des vaisseaux du cou et dans les grossissements qui doivent être plus forts, la fixation et l'éclairage du microscope jouent un rôle assez considérable ; pour la fixation il a fallu avoir recours aussi aux rebords osseux de la cavité opératoire.

Dans ce but, l'auteur a fait construire un microscope d'expérience, fabriqué suivant le principe : légèreté et possibilité d'un fort grossissement et fixation tel qu'il vient de l'énoncer. Le microscope a environ 10 centimètres de long, 1 cm. 8 de diamètre, va en diminuant vers le bas ; il pèse environ 50 grammes ; il est construit en acier nickelé et donne des possibilités de grossissements de 10 à 235 fois avec un champ visuel maximum d'un bon demi-centimètre, avec vis micrométrique réglable, en hauteur, sur 100 divisions du millimètre : le microscope est en même temps pourvu d'un micromètre oculaire. La question de l'éclairage présente pas mal de difficultés surtout pour les forts grossissements et les dispositifs dans ce but n'ont pas été suffisants ; c'est pourquoi on est en train d'élaborer un nouveau système.

Ce microscope a été employé jusqu'à ce jour seulement dans une opération radicale avec fistule labyrinthique, tandis que celui décrit par Holmgren a été utilisé dans deux cas d'opération radicale guérie, dans lesquels la fistule labyrinthique était visible à travers le large reliquat du conduit auditif et dans lesquels le symptôme de la fistule persistait.

Avec le grossissement, les détails de la cavité opératoire peuvent être distingués et, en particulier pour les fistules labyrinthiques, on peut mettre en évidence leur étendue, leur coloration, leur transparence, les conditions vasculaires et éventuellement la perforation, etc. On peut en outre voir comment la « paroi de la fistule » bombe lors de compression sur la fenêtre labyrinthique et comment l'inverse se produit par compression sur la fistule elle-même, en même temps que les mouvements oculaires sont renversés.

Dans un cas, on a pu, par un effort de compression, constater le renflement de la partie fistuleuse.

On a exécuté toute une série d'autres épreuves telles que l'observation de la fistule et des fenêtres lors de la compression des vaisseaux du cou et leurs conditions dans les épreuves acoustiques et autres, sans que cependant on puisse encore rien formuler de décisif.

L'idée de voir avec un grossissement considérable au moyen du microscope, dans l'intérieur du labyrinthe de l'homme est peut-être chose possible à réaliser dans les cas adéquats. Mayer et Lion, dans le labyrinthe du pigeon vivant ont, sous grossissement, fait une série d'observations qui justifient cette espérance.

L'auteur a eu l'occasion de faire une photographie sous grossissement au cours d'un évidement pétro-mastoïdien pour fistule labyrinthique. Je puis montrer ici comment une cavité d'opération radicale qui, à l'œil nu, semblait tout à fait parfaite, se comporte sur une photographie prise dans ces circonstances. On peut s'étonner de la quantité d'irrégularités qui frappent la vue. La fistule labyrinthique peut être un peu indistincte à la partie la plus antérieure du canal semi-circulaire horizontal.

La cinématographie avec grossissement peut avoir aussi son importance en otologie.

Les recherches faites jusqu'à ce jour sont trop peu nombreuses pour avoir la prétention d'avoir obtenu un résultat définitif, et le microscope construit pour des grossissements plus forts et pour les buts spéciaux ne représente pas encore l'idéal. Mais on peut espérer que dans un avenir rapproché, la méthode sera tellement améliorée qu'elle contribuera à apporter, dans une certaine mesure, la lumière dans quelques-unes des régions encore obscures du territoire de l'otologie.

41. LOGAN TURNER et FRASER (*Edimbourg*). — **Etude clinique et pathologique des labyrinthites.** — Les auteurs en basant leurs remarques sur des cas de suppurations de l'otite moyenne compliquées de labyrinthite, traitées à l'infirmerie royale d'Edimbourg de 1907 à 1922 apportent leurs statistiques concernant : 1<sup>o</sup> le nombre de cas d'otite moyenne suppurée, aiguë ou chronique ; 2<sup>o</sup> le nombre de cas compliqués de labyrinthite ; 3<sup>o</sup> la variété des labyrinthites rencontrées ; 4<sup>o</sup> la fréquence des complications endocraniennes ; 5<sup>o</sup> les résultats du traitement.

42. LASAGNA (*Parme*). — **La chirurgie du labyrinthe.** — L'auteur a eu l'occasion d'étudier plusieurs cas de pyo-labyrinthite aiguë avec ou sans abcès du cervelet. La symptomatologie complexe et grave de ces malades, les résultats obtenus par une opération radicale sur le labyrinthe l'engagent à communiquer ces cas.

Obs. I. — La malade a eu dans l'enfance des adénites suppurées cervicales et une spondylite tuberculeuse ; un peu plus tard une suppuration de l'oreille gauche. Dix jours avant d'entrer à l'hôpital elle avait commencé à avoir des douleurs au niveau de l'oreille, puis quelques vertiges, de la difficulté à marcher et à rester debout, des nausées, des vomissements, de la fièvre. A son entrée les troubles sont accentués et l'obligent à garder le lit dans une immobilité complète ; les mouvements de la tête ou le moindre effort déterminent des vertiges, des vomissements, du nystagmus et des mouvements toniques-cloniques dans la moitié gauche du corps. A l'examen de l'oreille gauche on constate du pus dans le conduit auditif, la destruction du tympan et des osselets, quelques granulations et du cholestéatome. A droite, destruction du tympan et tissu cicatriciel dans la caisse. Audition : surdité totale à gauche, diminution de l'acuité auditive à droite. Signe de la fistule. Le tonus musculaire est diminué à gauche. Le nystagmus provoqué existe. Il s'agit donc d'une pyolabyrinthite ; l'intervention est immédiatement pratiquée : technique de Rutin : radicale très large, ouverture du vestibule en arrière, et du limaçon en avant. Disparition totale des troubles, cicatrisation du champ opératoire en deux mois.

Obs. II. — Otite post-scarlatineuse, mastoïdite opérée et non suivie de guérison. Depuis deux ans se plaint de vertiges survenant par accès, de bourdonnements, de douleurs et d'un écoulement fétide ; de temps en temps troubles de la marche. A l'examen : destruction de la *pars flaccida*, pus fétide ; diminution de l'ouïe très marquée ; signe de la fistule ; Romberg positif (chute spontanée à droite) ; déviation de la marche vers la droite. Evidemment pétro-mastoïdien ; au niveau de la paroi interne de l'aditus on aperçoit une fistule de laquelle sort un liquide séreux ; la gouge, en la suivant, découvre le canal semi-circulaire horizontal ; trépanation du labyrinthe selon la méthode de Bourguet. Disparition des troubles immédiatement après l'opération, cicatrisation en trois mois.

Obs. III. — Il y a deux ans otite avec mastoïdite opérée. Depuis, de temps en temps, vertiges, bourdonnements, douleurs mastoïdiennes et sous-orbitaires, céphalée. Quand elle entre à l'hôpital ces troubles sont continuels. A l'examen : pus dans le conduit et destruction du tympan ; notable diminution de l'audition ; Romberg

positif (chute à gauche); nystagmus spontané; signe de la fistule. Evidemment pétromastoldien; au niveau de l'aditus, foyer de nécrose osseuse sous lequel on découvre le canal semi-circulaire horizontal plein de pus; trépanation du labyrinthe selon la méthode de Bourguet. Pendant quelques jours, vomissements, puis disparition de tous les troubles; cicatrisation complète en deux mois.

Ces cas démontrent les heureux résultats que peut donner la chirurgie du labyrinthe quand les lésions sont bien définies et localisées, et aussi que la méthode à suivre ne doit pas être établie avant l'intervention, mais seulement quand on a pu mettre en évidence le siège exact de la lésion; au cas contraire il faut choisir le procédé plus facile de Ruttin ou de Botey. Il n'y a pas à préférer la gouge ou la fraise et on peut user indifféremment de l'une ou de l'autre quand on connaît la topographie du labyrinthe et les lésions qu'il faut enlever. Sans discuter ici les indications de la trépanation du labyrinthe, l'auteur déclare que la chirurgie de l'oreille interne doit être appliquée aux cas graves, bien diagnostiqués, et cela contrairement à la pratique de certains chirurgiens allemands qui l'appliquent aussi dans la plupart des cas de radicale. Cette opinion est basée sur la constatation de plusieurs guérisons de labyrinthites non opérées et des mêmes résultats dans des recherches expérimentales sur les animaux.

43. PORTMANN (*Bordeaux*). — **Quand faut-il intervenir sur le labyrinthe. L'opération doit-elle être toujours systématisée?** — L'auteur, après avoir reconnu que l'insuffisance de nos connaissances sur la pathologie de l'oreille interne entraîne nécessairement une certaine imprécision dans les indications de la trépanation du labyrinthe, et constate les variétés d'opinion à cet égard, donne la ligne de conduite suivie par l'Ecole de Bordeaux.

Portmann envisage successivement les affections du labyrinthe primitives ou secondaires à des lésions de la caisse:

A) *Affections commençant par la caisse et gagnant le labyrinthe.* — Elles sont suppuratives ou sèches.

a) *Dans les labyrinthites suppurées aiguës*, une intervention aussi complète que possible devra être pratiquée, à condition que le diagnostic puisse être posé d'une façon absolue. L'auteur fait remarquer, à ce propos, que ce diagnostic est parfois très difficile, car il est des cas où on serait en droit de penser à une infection du labyrinthe, alors qu'il s'agit simplement de péri-labyrinthite.

b) *Dans les labyrinthites suppurées chroniques* reconnues, l'intervention est aussi indiquée, mais Portmann, dans ce cas, n'est pas d'avis d'une opération systématisée; il suit simplement les lésions en se laissant guider par elle, suivant les principes habituellement admis en chirurgie générale.

c) *Dans les affections sèches* de l'oreille interne secondaires à des affections de la caisse (différentes formes d'otites adhésives ou scléreuse), le symptôme capital, pour lequel les malades viennent consulter, étant ordinairement la surdité, Portmann considère qu'il n'y a dans ces cas aucune indication à la trépanation du labyrinthe.

B) *Affections primitives du labyrinthe.*

Dans les labyrinthites primitives où le signe dominant est le vertige, l'auteur envisage si ce symptôme peut être considéré comme une indication opératoire.

Après avoir fait remarquer l'extrême rareté des labyrinthites primitives suppurées, puisque Moure affirme qu'en quarante ans de pratique il n'en a jamais rencontré, et avoir éliminé les diverses labyrinthites liées à des affections générales ou à des diathèses, chez lesquelles le vertige est justiciable du traitement

de la maladie causale, Portmann étudie plus longuement la maladie de Ménière. Etant donné l'évolution clinique de cette affection, il ne juge pas cependant que la trépanation du labyrinthe soit justifiée, sauf le cas où la violence et la succession des crises vertigineuses entraîneraient chez le malade un état psychopathique grave, si tant est qu'une simple labyrinthotomie soit capable de faire disparaître les vertiges.

#### DISCUSSION DES COMMUNICATIONS 39 A 43

— **Nylen (Stockholm)** a observé 6 cas dans lesquels, à en juger d'après toutes les apparences, il y avait, comme affection prédominante, un trouble dans la fonction des otolithes. Les troubles otolithiques peuvent résulter d'une affection périphérique du labyrinthe (hémorragie, otite aiguë et chronique) ou d'une affection centrale. Dans un cas personnel il s'agissait d'une encéphalite présentant des troubles nets de la fonction otolithique.

— **Quix (Utrecht)**. — Au cours de sa communication, M. Portmann a exposé que la maladie de Ménière était due à une hémorragie dans le labyrinthe. Il n'est pas de cet avis. Les cas d'hémorragie sont très rares. La maladie de Ménière est une affection endocrinienne et repose sur une augmentation de la pression du liquide cérébral dans le voisinage du nerf vestibulaire et de ses centres dans le bulbe. Il lui semble donc impossible de guérir la maladie de Ménière par une trépanation du labyrinthe, mais seulement par une trépanation décompressive derrière le rocher.

— **Moure (Bordeaux)** croit que le vertige intense au point de nécessiter une intervention sur le labyrinthe est absolument exceptionnel chez les évidés et même chez ceux qui suppurent encore après une radicale.

— **Aboulker (Alger)**. — Le vertige ne peut pas être considéré comme un symptôme négligeable lorsqu'il est persistant. Il confirme l'opinion que le vertige est dû à une augmentation du liquide céphalo rachidien et à l'hypertension cérébrale consécutive. Chez trois malades, deux femmes atteintes d'otite sèche à type labyrinthique avec vertige intense datant de plusieurs mois et rendant la vie impossible, un militaire russe atteint de surdité et vertige par commotion suite d'éclatement d'obus, après avoir constaté l'inefficacité de tous les traitements médicamenteux, après avoir obtenu une amélioration sensible mais passagère après plusieurs ponctions lombaires, il a eu un succès complet et immédiat après une trépanation décompressive faite derrière la mastoïde. Aussi considère-t-il le vertige de Ménière comme constitué dans certains cas par une méningite séreuse de la loge cérébelleuse et par des phénomènes labyrinthiques qui doivent être envisagés comme une conséquence de l'hypertension de la loge cérébelleuse et non comme sa cause. Il s'agit d'une labyrinthite de stase de même signification que la stase papillaire.

#### VI. — *Phlébites des sinus.*

44. **SARGNON (Lyon)**. — **La curabilité des complications graves multiples des mastoïdes.** — L'auteur envisage la coexistence ou l'apparition successive de la phlébite du sinus, de la méningite, de l'abcès cérébral. Il a observé récemment deux cas : 1<sup>o</sup> l'un avec le D<sup>r</sup> major Bertein, concerne un militaire opéré d'urgence pour méningite otique consécutive à une otite chronique gauche. Dix jours après réopération pour phlébite du sinus avec ligature de la jugulaire. Coma presque complet, escarres lombaires ; guérison progressive contre toute attente. Seize jours après, très gros abcès de la nuque, filant vers la mastoïde. Ouverture, drainage, guérison rapide, mais persistance d'un peu de diplopie intermittente. Papille gauche floue. Départ en convalescence. Six mois après, on signale des étourdissements. Le malade, loin de Lyon, ne peut pas y revenir et meurt d'un volumineux abcès frontal gauche, constaté à l'autopsie. Il est possible que cet abcès opéré à temps ait guéri ; 2<sup>o</sup> avec les D<sup>rs</sup> Binet, Cha-



poey, Duvernoy, l'auteur a opéré un petit malade de 13 ans. Mastoïdite (première opération) droite, suite d'otite chronique, le 17 juillet 1921. Le 26 juillet 1921 deuxième opération : phlébite pariétale du sinus. 30 juillet, ligature de la jugulaire interne pour phlébite centrale gangréneuse. Agrandissement de la brèche osseuse atteinte d'ostéomyélite. Longue incision du sinus jusque sur la portion horizontale et tamponnement. Amélioration, puis fonte gangréneuse de la dure-mère, qui cède, amenant un gros fungus cérébro-temporal et de la méningite. 14 août 1921, quatrième opération. Incision du sinus presque jusqu'au presseur, très large agrandissement de la brèche osseuse ostéomyélique qui, suivant les données de Leriche, agit dans ce cas comme le collet serré d'une hernie. Etat très grave. Transfusion du sang. Guérison progressive. A noter que le liquide céphalo-rachidien purulent contenait seulement des cocci et des polynucléaires. Rétrécissement serré du conduit auditif externe. Continuation de l'otorrée. Plastique du conduit rétréci faite cette année, en laissant en outre une fistulette de sûreté en arrière. Conduit auditif assez large. Guérison actuelle. Aucune séquelle encéphalique. Le cerveau bat sur une vaste étendue et n'est recouvert que d'une mince pellicule cicatricielle. Application intermittente d'un petit casque de protection. Ce dernier malade a eu toute une série de vaccins qui ont paru améliorer, mais non empêcher, les interventions multiples. En somme, par des interventions larges, précoces et successives, on peut venir à bout, dans quelques cas, des complications graves, multiples, simultanées ou successives des mastoïdites graves.

45. BALDENWECK et A. BLOCH (*Paris*). — **Thrombo-phlébite primitive du golfe de la jugulaire.** — Ces auteurs ont observé 5 cas de thrombose du golfe sur 24 cas de complications sinusiennes. Ils pensent donc, ainsi que l'admettait Lombard, que cette forme est plus fréquente qu'on ne le croit généralement, pouvant atteindre de 15 à 25 % des thrombo-phlébites d'origine auriculaire. Il est probable que la localisation initiale de l'infection veineuse se fait fréquemment sur le golfe de la jugulaire. Donc si une première intervention n'a rien montré du côté du sinus latéral proprement dit, et que les phénomènes septicémiques persistent, il est indiqué d'intervenir sur le golfe dans un deuxième temps, par voie alloïdo-occipitale. Le diagnostic sera parfois soupçonné, avant l'opération, en dehors du caractère de la courbe thermique par la constatation de signes du côté des nerfs du trou déchiré postérieur, l'accélération et l'irrégularité du pouls (sans signes méningés), la douleur à la pression de la partie la plus haute et la plus profonde de la région jugulaire. Il est probable qu'un certain nombre de cas décrits comme otites septicémiques pures masquaient en réalité des thromboses primitives du golfe, curables par une opération étendue.

46. GARCIA HORMÆCHE (*Bilbao*). — **Trois cas de thrombo-phlébite sinuso-bulbo-jugulaire. Opération radicale, 1 mort, 2 guérisons.** — Le succès dépend avant tout d'un diagnostic et partant d'un traitement précoce. Dès que le diagnostic de thrombo-phlébite est porté, il faut ouvrir le sinus. Les contre-indications sont : 1<sup>o</sup> l'extension de la thrombose au sinus longitudinal supérieur ; 2<sup>o</sup> l'extension au sinus caverneux ; 3<sup>o</sup> un état général comateux ; 4<sup>o</sup> une méningite purulente confirmée. La thrombose du golfe jugulaire peut être primitive (surtout dans les otites aiguës), elle peut être consécutive à une thrombose du sinus latéral. Contre elle on aura recours à l'opération de Grünert, modifiée par Paul Laurens et Lombard.

47. DE KÉRANGAL (*Bourges*). — **Quelques réflexions cliniques sur la phlébite du sinus latéral.** — De nombreuses interventions faites par l'auteur à des degrés souvent avancés de la mastoïdite, lui ont permis d'examiner les divers aspects de l'infection sinusale, et d'en relever huit formes différentes, rapidement esquissées, qui ont pu exister séparées ou associées. Elles lui ont paru être les stades d'un même processus, atteint par l'acte opératoire, à divers moments de son évolution. Après quelques réflexions sur les pulsations du sinus, l'insidiosité fréquente des lésions, jusqu'à la veille des accidents graves, la valeur qu'il attache aux renseignements donnés par la percussion digitale de la mastoïde ; il met en garde contre le danger des curettages trop poussés des parois, et les ponctions du sinus, n'est pas partisan de la ligature de la jugulaire, superflue et parfois shockante ; mais s'est bien trouvé des injections intra-veineuses d'électrargol préventives, et, en cas de pyohémie déclarée, de la sérothérapie spécifique après examen du sang et hémoculture.

48. NEPVEU (*Paris*). — **Un cas de paradoxale procidence du sinus dans une mastoïdite de Bezold.** — Observation d'une jeune fille de 15 ans qui, au cours d'une otite aiguë droite, présentait les signes de mastoïdite à type de Bezold. La trépanation montra un sinus latéral distant d'à peine 4 millimètres de la paroi postérieure du conduit, et il fut impossible d'arriver jusqu'à l'antre. La pointe de la mastoïde fut entièrement réséquée, le foyer cervical largement vidé, la plaie opératoire suturée avec mise en place d'un simple drain. La guérison fut complète en trois semaines. D'où il résulte que : a) la procidence du sinus peut parfois être exagérée au point de toucher presque la paroi postérieure du conduit ; b) il peut y avoir des cas, particulièrement dans les mastoïdites à lésions basses, où la guérison peut être obtenue sans que l'antre ait été ouvert.

## VII. — Méningites.

49. JENKINS (*Londres*). — **Rapport sur la méningite otique.** — Il sera traité dans ce travail de la « méningite septique d'origine otique », abstraction faite de la méningite tuberculeuse. La méningite septique otitique est l'inflammation des méninges du cerveau et de la moelle, secondaire et due à une inflammation septique de l'oreille, qu'il y ait ou non un micro-organisme dans le liquide céphalo-rachidien (Dench). Il y a quelques années la méningite septique otitique était considérée comme fatale. Mais depuis la ponction lombaire cette notion a dû être modifiée. Bien plus, des cas de guérison ont été publiés dans lesquels le liquide céphalo-rachidien contenait des micro-organismes. Mais ces cas, malgré tout, ne sont encore que des exceptions. Pour avoir chance raisonnable de succès, il faut s'attacher à dépister la méningite au début et pour cela il faut : 1° reconnaître l'affection causale ; 2° reconnaître les signes qui indiquent l'évolution commençante du processus méningé ; 3° reconnaître les symptômes qui indiquent la région de la plus grande intensité de l'inflammation et les limites probables de celle-ci.

*Pathologie et anatomie pathologique.* — Jusqu'à présent la bactériologie n'a pas apporté de grands éclaircissements à la pathologie des méningites otitiques, et il ne semble pas y avoir une relation définie entre la nature du micro-organisme causal et l'évolution clinique. Il est permis cependant de supposer qu'une telle relation existe et qu'il viendra un temps où une pareille connaissance sera précieuse dans le traitement de la méningite. Les difficultés de la bactériologie proviennent soit de ce que le malade est loin de tout laboratoire,

soit du fait que le liquide obtenu par ponction lombaire est très souvent stérile aux stades avancés de la maladie. Les seuls cas où les constatations bactériologiques peuvent être utiles sont ceux où le micro-organisme est trouvé dans le liquide céphalo-rachidien ou bien ceux dans lesquels il ne s'agit pas d'une inflammation *chronique* de l'oreille.

Pour la connaissance de la marche de l'infection méningée, il est bon de considérer brièvement ce qui se passe au niveau d'une infection du tissu sous-cutané par exemple. Au centre de la zone infectée, une collection de pus ; tout autour un tissu nécrosé avec des leucocytes altérés et quelques micro-organismes ; au delà c'est la ligne avancée des microbes ; puis une zone de tissu conjonctif remplie de leucocytes à noyaux polymorphes ; enfin une zone où l'on trouve quelques cellules proliférantes du tissu conjonctif, des cellules plasmiques et des lymphocytes.

La méningite otique peut, jusqu'à un certain point, être comparée à un tel abcès. Le centre de l'infection est l'oreille. A un stade précoce la ligne avancée des organismes infectants reste en dehors de la dure-mère ; mais il peut déjà, néanmoins, exister des modifications inflammatoires au delà de cette membrane. A un stade plus avancé les microbes franchissent la dure-mère, puis l'arachnoïde et envahissent les espaces sous-arachnoïdiens. L'abcès extra-dural est la forme la plus simple de méningite ; dans ce cas, seule la surface extérieure de la dure-mère peut être affectée ; cette membrane offre, en effet, une grande résistance à l'infection, et de même, d'ailleurs, l'arachnoïde. Mais parfois, une infection des espaces sous-arachnoïdiens peut se produire sans qu'il existe une preuve macroscopique d'une lésion de la dure-mère.

L'étude des altérations du liquide céphalo-rachidien est de la plus grande importance ; mais il faut savoir cependant que cette source d'information est souvent sans valeur et qu'elle n'acquiert toute son utilité que confrontée avec la symptomatologie clinique. Quand les micro-organismes s'approchent de l'arachnoïde, les espaces sous-arachnoïdiens subissent sans doute des modifications correspondantes à celles qui se produisent dans les zones extérieures de l'abcès, jusqu'à ce que finalement les microbes aient envahi cette région sous-arachnoïdienne. Mais, en outre, il est important, dans l'estimation de la valeur des renseignements fournis par l'examen du liquide de la ponction lombaire, de tenir compte du siège de l'infection maxima. Les caractères du liquide de cette région ne sont pas nécessairement représentés par l'échantillon obtenu par ponction lombaire qui n'a ainsi qu'une valeur relative. On peut chercher à savoir l'origine des différents éléments trouvés dans le liquide ; il semble que ces cellules puissent naître en un point très éloigné de la zone infectante par une action à distance de l'inflammation. Quant aux micro-organismes ils peuvent atteindre des régions éloignées non par une action mécanique due à la circulation du liquide, mais par une extension directe, ce fait expliquant qu'ils peuvent manquer dans le liquide de la ponction lombaire jusqu'à un stade avancé de la maladie.

Quand le processus inflammatoire envahit directement un lac sous-arachnoïdien, en cas de labyrinthite par exemple, les modifications du liquide sont très marquées et rapides dans leur progression ; quand la méningite éclate dans les espaces sous-arachnoïdiens mais non dans un lac (et ceci se voit lorsque l'infection gagne par le toit de la caisse), alors les modifications sont moins marquées et moins rapides et dans ce cas le liquide de la ponction lombaire indique moins sûrement l'état réel de la région de l'infection maxima.

Ainsi deux facteurs influencent le caractère des modifications du liquide

céphalo-rachidien retiré par ponction lombaire: 1° le siège de l'infection maxima; 2° le degré atteint par le processus inflammatoire. Par contre, la nature du microbe causal est sans grande importance.

**INFECTION DES MÉNINGES DE LA FOSSE MOYENNE.** — Elle se fait par le toit de la caisse, favorisée par la suture pétro-squameuse interne parfois déhiscente. Tantôt l'on trouve à ce niveau des lésions d'ostéite, tantôt l'on ne trouve aucune altération macroscopique. Quand l'infection suit cette voie, elle donne très souvent lieu à des complications localisées: méningite localisée, abcès méningé, abcès cérébral, rarement à une méningite généralisée. D'autre part quand elle a envahi les espaces sous-arachnoïdiens, l'infection, si elle s'étend, gagne surtout en haut ou en dedans vers le lac central, passant alors sous le lobe temporo-sphénoïdal ou par le lac sylvien. Plus rarement elle progresse en avant ou en arrière, comme le prouvent les constatations nécropsiques qui montrent dans de tels cas l'absence d'exsudats dans les parties antérieure et postérieure du cerveau. Quant au liquide céphalo-rachidien, tant que l'infection n'a pas gagné le lac central, il ne présente en général que des modifications légères.

**INFECTION DES MÉNINGES DE LA FOSSE POSTÉRIEURE.** — Elle se fait le plus souvent à travers le labyrinthe ou est secondaire à une thrombose septique du sinus latéral ou à une ostéite de la paroi supérieure du rocher. Quand elle passe par le labyrinthe l'infection suit les éléments du nerf auditif, gagnant ainsi le trou auditif interne; pour certains elle pourrait également suivre l'aqueduc du limaçon; dans d'autres cas enfin elle peut emprunter la voie de l'aqueduc de Fallope. Mais, quel que soit le chemin pris, l'infection s'étend rapidement, massive et brutale. Quand la méningite est consécutive à une thrombose du sinus latéral elle est toujours d'évolution plus lente. Quand il y a ostéite de la paroi postérieure du rocher, jamais l'auteur n'a observé de méningite d'emblée généralisée.

**MÉNINGITE CONSÉCUTIVE AUX ABCÈS DU CERVEAU.** — Elle est la cause la plus fréquente de mort dans ces cas. Il faut d'ailleurs bien distinguer l'abcès de l'espace sous-arachnoïdien de l'abcès du cerveau véritable. Le premier, plus commun dans la fosse postérieure que dans la fosse moyenne, est une méningite localisée et s'accompagne habituellement d'altérations cytologiques du liquide céphalo-rachidien; dans l'abcès du cerveau par contre ces modifications peuvent exister mais très légères. D'autre part, l'abcès sous-arachnoïdien est fréquemment relié au foyer otique par une traînée de tissus nécrosés, c'est un abcès « pédiculé ». Le mode de généralisation de l'infection est dans de tels cas obscur. Dans l'abcès du cerveau la méningite est le plus souvent consécutive à un traumatisme opératoire, ou à une rupture de la poche dans un ventricule latéral.

**Symptomatologie.** — C'est à dépister la méningite au début que doit s'attacher l'otologiste et pour cela il doit connaître les signes qui peuvent et doivent faire craindre l'éclosion de cette redoutable complication. Une labyrinthite aiguë septique, une thrombophlébite, un abcès du cerveau voilà autant de causes de méningite; une poussée aiguë au cours d'une otorrée doit être surveillée attentivement, mais les premiers symptômes de la méningite peuvent être masqués par les signes propres de l'otite.

Il est également très important de pouvoir préciser dès le début le siège de l'infection maxima.

**SYMPTÔMES PRÉCOCES ET SIGNES EN RELATION AVEC LE SIÈGE DE L'INFECTION PRIMITIVE.** — Le caractère des symptômes de début dépend avant tout du lieu où s'est produit primitivement l'infection.

1° L'infection primitive du lac bulbo-spinal peut se produire uniquement à



travers le labyrinthe. En général, elle se fait au cours d'une labyrinthite aiguë ; aussi, dans ce cas, doit-on craindre cette redoutable complication et toujours en rechercher les premiers symptômes révélateurs. Le fait est le plus souvent rendu possible ; car les malades, de par leur labyrinthite, sont sous la surveillance d'un médecin. Mais quand la méningite éclate au cours d'une labyrinthite chronique, il est déjà trop tard, lorsque le malade se présente à l'otologiste. Au cours d'une labyrinthite aiguë le liquide céphalo-rachidien reste en général normal, et toute modification de celui-ci est presque une certitude de l'extension de l'infection. Celle-ci se fait d'habitude par le conduit auditif interne ; celui-ci constitue une sorte de diverticule où l'infection peut rester localisée un certain temps avant d'envahir le lac bulbo-spinal, ne se traduisant alors que par des symptômes légers masqués par ceux de la labyrinthite et par des altérations peu importantes du liquide céphalo-rachidien. Mais dès l'invasion du lac apparaissent d'autres signes : légèrè torpeur, somnolence, température élevée, pouls plutôt ralenti, céphalée occipitale, parfois frontale, bilatérale, et peu à peu raideur de la nuque, signe de Kernig. A ce stade encore l'affection peut guérir par un drainage efficace de l'espace sous-arachnoïdien. Mais si l'infection progresse malgré tout, alors apparaissent les signes habituels de la méningite à sa période d'état et parmi ceux-ci les modifications du fond d'œil qui pour J. manquent habituellement au stade de début ;

2° Quand l'infection atteint l'espace sous-arachnoïdien loin de tout lac ou confluent, elle progresse relativement lentement et cependant les symptômes sont ceux d'une inflammation étendue. Dans ce cas, en général, le labyrinthe n'est pas en cause et les symptômes de méningite sont masqués par ceux d'un état aigu de l'otite causale. Au stade de début de l'envahissement de la région temporo-sphénoïdale, on note une douleur mal définie au-dessus ou en avant de l'oreille. Cette douleur, tout d'abord, peut être légère mais peu à peu elle devient si intense qu'elle provoque de l'insomnie et masque tous les autres signes. Souvent cette zone est sensible à la percussion. Puis survient une irritabilité marquée, la température s'élève, le pouls s'accélère et si l'infection n'est pas arrêtée le tableau de la méningite généralisée apparaît. Il est particulier à cette variété de méningite que la ponction lombaire montre seulement de légères modifications du liquide céphalo-rachidien jusqu'à un stade avancé de la maladie ; ces microbes peuvent être trouvés dans l'espace sous-arachnoïdien de la fosse moyenne et non dans le liquide de la ponction lombaire.

L'infection de l'espace sous-arachnoïdien de la fosse postérieure est presque toujours consécutive à une thrombose du sinus latéral ou à un abcès sous-arachnoïdien ou cérébelleux et ainsi, pendant plus ou moins longtemps, masquée par les signes propres de ces affections.

Mais en outre où qu'elle siège, l'infection des méninges s'accompagne de phénomènes généraux : la leucocytose sanguine est très marquée et son importance permet dans une certaine mesure de fixer le pronostic.

Lorsque le traitement a échoué et que l'affection a évolué, alors apparaît la méningite généralisée sur le tableau classique de laquelle il n'y a rien à ajouter. Quant à la classification habituelle en méningite exsudative, méningite séreuse, etc., elle semble pour J. basée sur des preuves insuffisantes et en tous cas ne pas avoir d'importance au point de vue pratique. L'affirmation, faite si communément, que la méningite septique ne peut être diagnostiquée sans que les micro-organismes soient trouvés dans le liquide céphalo-rachidien, est erronée. C'est un fait de connaissance courante que dans beaucoup de cas de méningite avancée, les tentatives de cultiver les microbes du liquide céphalo-rachidien ont échoué.

**Traitement de la lepto-méningite.** — Quand, dans l'organisme, existe un foyer infectieux localisé, le traitement exige avant tout soit une excision complète, soit un drainage de la zone infectée. Que si ce traitement local semble insuffisant, on peut y adjoindre un traitement général dans le but d'augmenter le pouvoir bactéricide de l'organisme. L'application de ces principes à certaines formes de méningites, tels les abcès extra-duraux, les abcès sous-arachnoïdiens est chose relativement simple. Mais quand l'infection s'est étendue aux espaces sous-arachnoïdiens, les difficultés grandissent; mais même dans ces cas les mêmes principes doivent régir le traitement.

La règle fondamentale dans le traitement opératoire de la lepto-méningite, quel que soit le stade où elle est arrivée, est l'éradication aussi complète que possible du foyer causal otitique. Une telle intervention sera souvent suffisante, et à coup sûr, mais sans qu'on ait pu le reconnaître, certaines méningites prises tout au début ont pu ainsi être guéries. Lorsque l'on aura pu déterminer avant l'opération l'atteinte des méninges, on mettra à nu la dure-mère des fosses moyenne et postérieure. Douze heures après l'intervention on fera une ponction lombaire et si l'examen du liquide montrait une augmentation des modifications de celui-ci, on posera immédiatement la nécessité d'une intervention plus large, plus efficace.

La méthode des ponctions lombaires répétées, bien qu'elle ait à son actif quelques cas de guérison, doit être abandonnée pour les raisons suivantes : a) le liquide céphalo-rachidien est un milieu de culture excellent pour les microorganismes; les intervalles entre chaque ponction doivent être nécessairement assez étendus et permettent ainsi la multiplication des microorganismes; b) chaque ponction ne peut retirer qu'une petite quantité de liquide, et c'est bien plutôt sur la résistance du sujet à l'infection, que sur cette soustraction mécanique des microbes, que doit se fonder le traitement.

Quand il n'y a pas de doute que l'infection a envahi l'espace sous-arachnoïdien, seul convient un drainage largement établi au point de l'infection maxima. Et en cas de doute mieux vaut ouvrir inutilement la dure-mère, car les risques de l'opération sont pratiquement négligeables. Et la méningite étant toujours, à son stade de début, une affection locale, il s'ensuit que le traitement doit être également local.

A. — Dans l'atteinte primitive du lac bulbo-spinal, le procédé opératoire doit viser à suivre le chemin de l'infection, c'est-à-dire le labyrinthe et le conduit auditif interne. En présence d'une labyrinthite aiguë ou chronique, qu'il y ait ou non des symptômes de méningite, on fera une ponction lombaire (il suffira de retirer 5 ou 6 centimètres cubes, sinon ce serait s'exposer à une dissémination possible et rapide de l'infection, et d'autre part, le flux de liquide par le conduit auditif interne, après ouverture de celui-ci, pourrait ne plus être suffisant). Si le liquide retiré est normal, on fera une trépanation simple du labyrinthe s'il s'agit d'une labyrinthite aiguë; on se guidera sur les lésions s'il s'agit d'une labyrinthite chronique. Mais si l'examen révèle une atteinte méningée, immédiatement on établira le drainage du lac bulbo-spinal à travers le conduit auditif interne et le labyrinthe.

Après évidemment, le labyrinthe est ouvert au-dessus et au-dessous du facial le plus largement possible, la cavité soigneusement asséchée, lavée à l'eau oxygénée, puis badigeonnée avec une teinture d'iode à 2 %. Ceci fait, avec une nouvelle série d'instruments on ouvre le conduit auditif interne. Cette trépanation peut être faite à travers la lame criblée spiroïde de la base du limaçon, à travers la fossette hémisphérique, ou encore à travers ces deux zones; mais jamais

il ne faut dépasser en hauteur la crête falciforme dans la crainte de léser le facial. La voie postérieure semble la meilleure (bien que l'os soit parfois plus dense à ce niveau) parce qu'elle est loin du facial et qu'elle est vite, — inconvenient de la voie antérieure — la formation d'un petit récessus à la partie postérieure du fond du méat. Lorsque l'os est anormalement épais et dense, on peut avoir une certaine difficulté, et dans ce cas il est nécessaire de trépaner un peu plus en avant; l'erreur la plus fréquente est d'appliquer la gouge trop bas, au-dessous du plancher du méat, ou trop en arrière. L'accident surtout à craindre est la blessure du facial dans le conduit, si la gouge, dans un mouvement intempestif, pénétrait trop brusquement dans celui-ci. Prudemment l'orifice peut être agrandi par une fine curette. Dès l'ouverture du conduit il s'échappe un flot de liquide; mais parfois rien ne s'écoule, soit que le conduit soit encombré d'exsudats, soit qu'une ponction lombaire préalable ait retiré une trop grande quantité de liquide. Léger tamponnement à la gaze iodoformée et fermeture ou non de la plaie rétro-auriculaire. Weed conseille en outre l'administration d'extrait du lobe postérieur de l'hypophyse qui augmenterait la sécrétion du liquide céphalo-rachidien. Le pied du lit enfin est légèrement surélevé et le malade couché sur son oreille saine.

Dans les jours qui suivent il n'est pas rare de voir apparaître une émaciation assez prononcée; le fait est peut-être dû à la perte de sucre, aussi J. conseille-t-il de donner une certaine quantité de sucre à ces malades.

La persistance des symptômes peut être due à un mauvais drainage; il est nécessaire alors, sous anesthésie, de vérifier celui-ci et de s'assurer en particulier qu'un caillot sanguin n'obstrue pas le conduit auditif interne.

Vingt-quatre heures après l'opération on fait une nouvelle ponction lombaire. Si les réactions semblent moins vives, il n'y a qu'à attendre. Si l'infection semble au contraire progresser, on peut tenter d'autres méthodes, d'autres procédés plus larges, mais en sachant alors que les chances de guérison sont devenues très problématiques.

B. — Le traitement du stade précoce de la leptoméningite de la région temporo-sphénoïdale exige une intervention différente. Ici encore le premier temps est un évidemment large. A l'extrémité supérieure de l'incision rétro-auriculaire, et de part et d'autre de celle-ci, on fait une incision horizontale, la paroi crânienne est mise à nu et réséquée sur une large étendue correspondant à la partie inférieure de la face externe et à la partie externe de la face inférieure du lobe temporo-sphénoïdal. La dure-mère ainsi mise à nu, toute la plaie est nettoyée avec de l'eau oxygénée, puis avec du sérum, et finalement touchée avec une teinture d'iode à 2 %. On peut à ce moment, avec une seringue hypodermique, ponctionner la région sous-arachnoïdienne. Il peut arriver en effet que le liquide obtenu ainsi contienne des microbes, alors que celui retiré par ponction lombaire n'indiquait qu'une légère réaction méningée sans microbes. On fait alors une incision cruciale de la dure-mère et on rabat les lambeaux en ayant bien soin d'inciser et de rabattre en même temps l'arachnoïde. Il n'est pas rare de découvrir alors des exsudats purulents, mais bien souvent aussi les modifications ne sont pas objectives et ne peuvent être découvertes que par un examen microscopique et bactériologique, l'opération est terminée comme précédemment. Jamais l'auteur n'a vu à sa suite se produire une hernie au cerveau.

C. — Lorsqu'il s'agit d'une méningite consécutive à une thrombo-phlébite du sinus latéral, toujours elle est reconnue tardivement et l'on doit toujours soupçonner l'extension au lac bulbo-spinal. Dans un cas J. réséqua le sinus latéral et la dure-mère avoisinante, le confluent sous-arachnoïdien fut drainé au moyen d'un tube passé à travers la plaie opératoire.



D. — La mort par méningite consécutive à un drainage d'un abcès cérébral ou cérébelleux est une éventualité malheureusement encore fréquente. Pour isoler les espaces sous-arachnoidiens on pourrait peut-être, dans les cas non urgents, chercher tout d'abord à provoquer des adhérences en irritant la surface externe de la dure-mère au moyen de la teinture d'iode.

**Traitement des stades avancés de la leptoméningite.** — Tant que la méningite n'a fait que dépasser le stade de début, les méthodes précédentes peuvent être appliquées. Mais dès que le processus infectieux a envahi la pie-mère, le cerveau, ou s'est généralisé dans les espaces sous-arachnoidiens, elles deviennent insuffisantes. Cette extension est souvent difficile à reconnaître cliniquement, aussi est-il nécessaire après l'une ou l'autre de ces opérations de faire un nouvel examen du liquide retiré par ponction lombaire. Si quelque modification indique que la maladie a progressé, il est nécessaire d'établir un drainage non seulement du confluent bulbo-spinal mais également du confluent central. Celui-ci peut être ouvert et drainé par deux voies : l'une suit le plancher de la fosse moyenne et le drainage est effectué par une sonde en caoutchouc n° 9, l'autre aborde le confluent par la région frontale et le drainage se fait par une sonde introduite le long de la faux du cerveau. On peut en outre par cette sonde recourir au lavage de la région sous-arachnoidienne.

Dans deux cas de méningite de la fosse antérieure consécutive à des plaies de la région du sinus frontal, J. put laver le lac central par un courant institué de la région lombaire; l'irrigation était assurée par une sonde en caoutchouc glissée le long de la faux du cerveau.

Mais parfois le courant est impossible par suite de l'obstruction du trou occipital par les exsudats. Dans un tel cas, J. tenta et réussit le lavage du lac bulbo-spinal par un tube introduit par le côté opposé, le liquide s'écoulant du côté malade, car l'irrigation si possible doit toujours se faire des zones saines à la zone malade.

L'emploi des antiseptiques comme liquide de lavage n'est peut-être pas sans danger, et doit toujours être extrêmement prudent.

A tous les procédés chirurgicaux, on pourra adjoindre la vaccinothérapie et la sérumthérapie. Dans les cas sans espoir on donnera de la morphine. Pour certains l'atropine serait indiquée pour lutter contre les symptômes pénibles de l'hypertension intra-cranienne.

**CONCLUSIONS.** — Il faut essayer de reconnaître la leptoméningite à un stade précoce, quand l'infection est locale. A cette période, le traitement a chance de succès. Passé ce délai qui peut être très court, il existe un stade intermédiaire dont le traitement reste encore un sujet d'étude. Au delà, la maladie reste au-dessus des ressources de la chirurgie.

50. MOURET et CAZEJUST (*Montpellier*). — **Méningite d'origine otique à fuso-spirilles.** — Une fillette de 7 ans entre à l'hôpital pour un écoulement otique chronique accompagné d'une légère raideur de la nuque. Le tympan n'est pas perforé, le pus s'écoule par une fistule de la paroi postéro-supérieure du conduit. Vingt-quatre heures après l'entrée, apparition d'un opisthotonos très accusé; aucun autre signe méningé. La mastoïdectomie découvre une nécrose totale du labyrinthe; le massif facial paraît sain. La ponction lombaire donne issue à un liquide franchement purulent dans lequel on découvre la seule présence de fuso-spirilles. L'examen du pus otique donne les mêmes résultats. Le diagnostic bactériologique fut confirmé par de nombreuses ponctions lombaires et examens du pus. La maladie évolua très lentement vers une issue fatale,



malgré un traitement *ad hoc* (injections intra-veineuses de néo-salvarsan). Pendant tout son séjour à l'hôpital, la malade conserva une euphorie remarquable, ne présentant qu'un fort opisthotonos et un type thermique inverse.

51. COLLET (*Lyon*). — **Méningite otogène à forme récidivante.** — Chez un enfant de 12 ans, atteint d'orée bilatérale datant presque de la naissance, survinrent brusquement de la céphalée, de la raideur de la nuque avec signe de Kernig, des vomissements, de l'obnubilation, de la fièvre avec pouls à 120. Sous l'influence d'une trépanation mastoïdienne qui montre un abcès périsinusal avec sinus vide et aplati, tous les symptômes disparaissent et la guérison paraît complète et dure cinq semaines. Au bout de ce temps la température monte de nouveau, et réapparaissent la céphalée, les vomissements, le Kernig; la ponction lombaire donne issue à un liquide louche avec polynucléose intense. Malgré une large intervention sur le sinus latéral et des ponctions lombaires répétées, la mort survient en quelques jours et l'autopsie montre une méningite purulente diffuse.

52. Ed. DAVIS (*Londres*). — **Anatomie pathologique et drainage dans la méningite otique.** — Ce travail est basé sur 13 autopsies de malades morts de méningite. Dans 7 cas, le pus était passé par la fenêtre ovale dans le labyrinthe, et de là, par le conduit auditif interne, à la face inférieure de la protubérance annulaire et à l'espace interpedonculaire. Dans un cas (où il y avait thrombophlébite du sinus) le pus s'était répandu autour du sinus et sous l'hémisphère cérébelleux. Chez le neuvième on trouva du pus dans l'aqueduc du vestibule. Dans les quatre autres cas, on ne put retrouver le chemin de l'infection, laquelle avait dû se produire par septicémie. Dans tous ces cas, le pus répandu dans la fosse interpedonculaire avait fusé de là dans les espaces sous-arachnoïdiens, en avant vers le chiasma et le long des artères cérébrales antérieures, en arrière, entre la tente et la face supérieure du cervelet.

Des injections de bleu de méthylène, par la voie du conduit auditif interne, ayant été pratiquées sur le cadavre, on retrouva colorés tous les points cités ci-dessus. Continuant ses expériences, l'auteur injecta par le conduit auditif interne 30 centimètres cubes, et par aspiration au moyen d'une seringue il récupéra la presque totalité du liquide injecté, tandis qu'une ponction vertébrale faite au niveau de l'atlas ne donnait absolument rien. Cette même aspiration donna quelques résultats lorsque l'injection du colorant fut faite au niveau du sinus. Quant à la ponction lombaire, en aucun cas, elle ne donna un résultat positif.

De ces expériences l'auteur tire les conclusions suivantes : 1° les collections étant moins étendues dans les méningites d'origine sinusale que dans celles d'origine labyrinthique, le pronostic serait meilleur dans les premières. Il sera assez favorable tant que les lésions seront limitées au voisinage du sinus ou du méat auditif interne. Il sera plus mauvais de par la difficulté du drainage quand le pus sera dans l'espace interpedonculaire ou dans le lac central.

2° Quand la méningite est d'origine labyrinthique, c'est par le conduit auditif interne que l'on établira le drainage le plus effectif.

3° Quand la méningite est d'origine sinusale, le drainage devra être fait de chaque côté du sinus.

4° Au point de vue du drainage, la ponction lombaire est inutile. Mais rien ne prouve qu'elle doive favoriser l'extension de l'infection et on doit la considérer comme un adjuvant nullement négligeable.

53. ABOLKER (*Alger*). — **A propos des méningites aseptiques mortelles, d'origine otique.** — Il existe des méningites purulentes mortelles

aseptiques déterminées par l'action de toxines très virulentes; elles ne diffèrent des méningites purulentes microbiennes graves ni par leurs symptômes cliniques ni par leurs caractères cyto-chimiques. De même, il existe des méningites aseptiques, bénignes, c'est-à-dire à toxines peu virulentes en tous points semblables aux méningites microbiennes curables. En rapprochant les méningites microbiennes curables des méningites sans microbes mortelles, on voit qu'il n'est pas possible de baser la classification générale des méningites sur la septicité ou l'asepsie du liquide céphalo-rachidien pas plus que sur les caractères macroscopiques et cyto-chimiques de ce liquide ou sur les signes cliniques de l'affection.

Ce qui importe en matière de méningite c'est donc moins la nature de l'agent pathogène, toxine ou microbe, que la virulence de cet agent, et l'intensité de la lésion anatomique qu'il détermine, d'où la classification que propose l'auteur. Quelles que soient les conditions étiologiques, la maladie méningée est une. Elle se traduit par lésions habituelles à toutes les séreuses inflammées qui sont : a) l'état catarrhal; b) l'état congestif et sérofibrineux; c) la suppuration. Ces trois degrés de réaction anatomique correspondent aux trois variétés principales des méningites. Chacune de ces trois variétés peut avoir pour cause un toxique, une toxine, un microbe. Certains microbes tels le streptocoque, le bacille de Koch déterminent des méningites toujours graves, d'autres, tel le staphylocoque, des méningites généralement bénignes, d'autres enfin, tel le méningocoque, des méningites de gravité variable. Il en est de même des toxines et des toxiques.

Les formes cliniques dépendent de la variété et de la virulence des agents pathogènes, des caractères biologiques propres à certains agents pathogènes, de la durée d'évolution (méningites trainantes ou foudroyantes), de la localisation du liquide en excès (méningites hypertensives diffuses, ou circonscrites, spinales, cérébelleuses, basilaires, de la convexité, des ventricules). Ces méningites caractérisées principalement par le syndrome d'hypertension doivent être distinguées des tumeurs et abcès cérébraux.

Le diagnostic est en général aisé. Il y a méningite chaque fois qu'existent ou la symptomatologie clinique connue, ou des modifications cyto-chimiques du liquide, ou des modifications bactériologiques, à plus forte raison lorsque deux de ces signes sont réunis ou les trois. On doit distraire des méningites les états pithyatiques et le méningisme. On doit maintenir dans le cadre des méningites aussi bien les formes impressionnantes et rapidement curables suite d'otites aiguës infantiles que les formes suppurées microbiennes les plus graves. Les épisodes et états méningés sont des variétés intermédiaires aux deux formes précédentes, formes extrêmes; ce sont des méningites curables souvent liées à des troubles circulatoires.

Le pronostic dans les formes primitives peut être basé sur l'ensemble des signes cliniques et biopsiques. Dans les méningites secondaires, suite de traumatismes crâniens, de suppurations de l'orbite, des fosses nasales et surtout de l'oreille, le pronostic éloigné et même immédiat reste lié à l'évolution de la cause.

Le traitement comporte dans tous les cas : 1° la suppression de la cause s'il y a lieu; 2° l'application des médications antitoxiques ou anti-microbiennes si elles existent; 3° l'évacuation du liquide céphalo-rachidien toxique, toxinien ou microbien, qu'il soit trouble ou limpide, peu importe. Cette évacuation se fait d'abord par ponctions lombaires rejetées. Si celles-ci ne suffisent pas, « drainage aux deux bouts en milieu aseptique » c'est-à-dire en dehors et à distance du foyer infectant. En cas de méningite otique faire l'incision de la dure-mère, par trépanation au-dessus ou en arrière de la cavité pétro-mastoldienne.

54. DECKER (*Sioux City, Iowa*). — **Méningite otitique.** — L'auteur rapporte l'observation suivante :

Femme de 70 ans; otorrhée droite, suite de grippe, datant de trois ans. Le 29 octobre 1921 elle est prise de céphalée et vient consulter le 6 novembre. A son arrivée elle présente une douleur assez vive dans l'oreille droite; elle ne peut se lever, reste inconsciente et accuse une photophobie très accentuée; les pupilles sont contractées; on note de la raideur de la nuque, du Kernig; les signes de Babinski et de Brudzinski sont positifs. Au niveau de l'oreille, léger écoulement purulent; le tympan bombe; pas de douleur mastoïdienne; une paracentèse amène un écoulement abondant de pus. Température axillaire 104°, pouls 120. Vomissements. Formule sanguine : 17.000 leucocytes 82 % de polynucléaires neutrophiles. Traitement : glace sur la tête, lavage de l'oreille toutes les heures.

Le 7 novembre, écoulement de pus très abondant par le conduit auditif externe. Piqueté hémorragique sur la poitrine et l'abdomen. L'examen du pus montre la présence de mono et de diplocoques et aussi de quelques chaînes de streptocoques. Température axillaire 105°, pouls 120. Goutte à goutte rectal. Devant l'évidence de la méningite et l'absence du méningocoque on ne fait pas de ponction lombaire.

Le 8 novembre, les signes sont moins marqués, mais est apparue de l'aphasie; la malade est inhabile à parler, à lire à haute voix; elle peut parfaitement copier; elle entend et comprend ce qu'on lui dit mais ne peut ni parler ni écrire de sa propre volonté. Il s'agit donc de méningite diffuse avec petite lésion corticale à gauche. Ces troubles ont persisté une semaine.

Le 18 novembre, abcès de l'aisselle droite.

Le 1<sup>er</sup> décembre, examen radiologique des mastoïdes; le côté droit est sombre par rapport au côté gauche. Formule sanguine : 13.000 leucocytes, 72 % de polynucléaires neutrophiles.

Le 6 décembre, trépanation mastoïdienne, pus sous pression, nécrose osseuse étendue : pas de lésions menant sur une complication endocranienne. Pansement à l'iodoforme, fermeture incomplète. Quelques jours après deux abcès cutanés staphylococciques.

Le 20 décembre, sort de l'hôpital.

Le 7 janvier, audition : O. D. 12/30; O. G. 30/30. Dans ce cas, l'auteur conclut que chez les malades présentant de semblables signes il faut ou opérer dès le début, ou attendre que les symptômes aigus aient rétrocedé.

#### DISCUSSION DES COMMUNICATIONS 49 à 54

— Lannois et Sargnon (*Lyon*) ont opéré pendant la guerre 34 cas de méningite otitique avec 8 guérisons. Ils insistent sur l'importance de la céphalée intense comme premier signe habituel de la méningite et qui commande une ponction lombaire de diagnostic. Dans les 8 cas guéris le liquide céphalo-rachidien était purulent; 2 fois seulement il contenait des microbes (diplocoques, entérocoques, rares méningocoques). Les formes mortelles furent toujours microbiennes. Les méningites à streptocoques furent les plus graves. Le pourcentage élevé de guérisons semble tenir à l'intervention précoce et d'urgence, à la résection large de la mastoïde avec mise à nu de la dure-mère de la fosse temporale, et souvent du sinus en cas de doute, à l'emploi des bains chauds, aux ponctions lombaires répétées. Les auteurs n'ont jamais eu recours aux incisions de la dure-mère qui s'oblitérent par hernie cérébrale et facilitent l'infection du cerveau.

#### VIII. — *Abcès de l'encéphale.*

55. SCHMIEGELOW (*Copenhague*). — **Rapport sur le diagnostic et le traitement de l'abcès cérébelleux d'origine otitique.** — Le diagnostic d'abcès du cervelet est toujours difficile, et si l'on peut assez souvent reconnaître un abcès cérébral, il est généralement malaisé de préciser si celui-ci siège

dans le lobe temporal ou dans le cervelet. Le diagnostic est cependant plus facile aujourd'hui que l'on connaît mieux la physiologie de cet organe, et l'on doit toujours rechercher la présence des symptômes de foyer. Mais il faut bien savoir qu'un abcès n'entraîne pas nécessairement des troubles fonctionnels du cervelet et qu'en outre la présence d'autres complications endocraniennes peut masquer la symptomatologie.

L'abcès du cervelet peut survenir au cours d'une suppuration aiguë ou chronique de la caisse. Son évolution est variable dans son expression clinique et dans sa durée; un abcès du cervelet peut se révéler par la mort subite ou persister pendant des années.

Les symptômes généraux communs à toute espèce d'abcès cérébral sont nombreux : chacun d'eux peut manquer. La céphalée est fréquente, soit diffuse, soit localisée d'un côté de la tête; elle peut être frontale, temporale ou occipitale, et n'a en somme aucune importance décisive pour diagnostiquer le siège de la suppuration endocranienne. Il en est de même de la raideur de la nuque, de la sensibilité de la nuque à la pression, de la sensibilité des os du crâne à la percussion.

Les vomissements n'ont de valeur que s'ils ne se présentent au cours de la maladie, loin du début, et surviennent indépendamment des repas, à toute heure du jour. Les modifications du fond d'œil s'observent souvent, mais non toujours, et leur absence ne témoigne pas contre la présence d'un abcès du cervelet.

Le nystagmus spontané manque rarement; il ne se différencie nullement du nystagmus labyrinthique, et ce n'est que par l'étude de sa direction après opération ou après épreuve vestibulaire que l'on peut préciser son origine (Neumann : *Der otitische Kleinhirn-abcess*, 1907).

Le liquide céphalo-rachidien peut être clair, parfois avec une pression augmentée; il peut être trouble avec polynucléose aseptique; enfin il peut y avoir méningite septique bactérienne provenant directement de l'oreille moyenne ou d'une thrombose du sinus, ou bien due à une rupture de l'abcès.

Les troubles de la coordination sont un des éléments importants du diagnostic; il s'agit de troubles spontanés, siégeant du même côté que l'abcès et que l'on met en évidence par l'épreuve de l'indication (Barany), particulièrement au niveau des articulations du membre supérieur. Mais ils peuvent manquer ou être d'une recherche délicate chez des sujets plus ou moins comateux.

Le traitement de l'abcès du cervelet consiste à évacuer et à drainer la collection purulente. Différents cas sont à envisager.

On suppose l'existence d'un abcès du cerveau mais sans pouvoir en préciser le siège. On commence alors par ouvrir l'oreille moyenne et l'on découvre largement la dure-mère à la recherche d'un abcès extra-dural. Si l'on ne trouve rien, il faut explorer le lobe temporal en passant par « le fond de la fosse cérébrale moyenne ». Si cette exploration reste aussi négative, il faut examiner la fosse cérébrale postérieure, dénuder le sinus latéral dans sa portion horizontale et descendante. Parfois on découvre alors autour du sinus ou dans celui-ci des accumulations purulentes en relation par une fistule avec un abcès du cervelet; parfois le sinus et la dure-mère apparaissent sains, il faut alors inciser la dure-mère et rechercher l'abcès, qui malheureusement ne se trouve pas toujours, bien qu'il existe.

L'abcès du cervelet semble certain. Si le cas est grave, immédiatement menaçant, d'emblée il faut aller à sa recherche et l'ouvrir. Mais, hormis ce cas, il faut toujours commencer par un évidement.



A moins de contre-indications (albuminurie, état semi-comateux), il faut recourir à l'anesthésie générale à l'éther en se rappelant qu'il faut être extrêmement prudent et craindre toujours la mort subite par arrêt de la respiration.

L'évidement fait, la conduite à tenir varie suivant que l'on a affaire à un abcès d'origine labyrinthique ou que le labyrinthe est sain. S'il y a en même temps labyrinthite suppurée, il faut ouvrir le vestibule, après quoi on incise la dure-mère dans la région du trou auditif interne. Cette incision peut s'agrandir vers l'extérieur dans la direction du sinus sigmoïde. On se ménage de la sorte un accès libre et direct vers l'abcès d'origine labyrinthique siégeant dans la partie antérieure de l'hémisphère cérébelleux.

Si le labyrinthe est sain, il faut mettre à nu largement le sinus latéral dans ses portions transverse et descendante. Si le sinus est thrombosé, il faut l'ouvrir et attendre, et si dans les jours suivants il n'y a pas d'amélioration, il faut ponctionner le cervelet. Si le sinus est sain il faut d'emblée aller à la recherche de l'abcès en passant sous le sinus transverse.

L'abcès ouvert, on drainera avec un drain en caoutchouc, éventuellement entouré de gaze iodoformée.

56. EAGLETON (*New-York*). — **Rapport sur les facteurs mécaniques importants dans le traitement opératoire des abcès cérébelleux.** — Dans le traitement opératoire de l'abcès cérébelleux il est important de chercher à préciser la voie suivie par l'infection. La connaissance de celle-ci, en effet, permet souvent le diagnostic exact du siège de l'abcès, et le chirurgien peut alors avec plus de certitude choisir tel procédé opératoire qui convient.

Presque toujours (103 fois sur 123) l'abcès est d'origine otique. La propagation de l'infection peut se faire : a) par continuité par ostéite du rocher, et dans ce cas il y a toujours lésion des méninges; b) par thrombophlébite rétrograde; l'infection atteint d'abord le sinus latéral ou l'un des sinus pétreux, puis grâce à l'extension du processus phlébitique, gagne l'une ou plusieurs des veines cérébelleuses tributaires de ces sinus; ainsi s'explique que certains abcès puissent être situés loin du foyer primitif; c) par métastase : l'infection partie de l'oreille a gagné la voie sanguine, il se produit alors, au niveau d'une veine corticale ou sous-corticale, un processus infectieux d'oblitération et consécutivement un abcès; d) par un traumatisme : du fait de la pression intracrânienne augmentée le tissu nerveux a une moindre vitalité; dès lors qu'un traumatisme survienne, tel un simple curettage de la caisse, une mastoïdectomie, une radicale, il peut se produire dans le cervelet une hémorragie et de l'oreille suppurante pourra partir l'infection qui formera l'abcès; ainsi s'explique sans doute le grand nombre d'abcès cérébelleux (et cérébraux) qui ont immédiatement suivi une radicale.

D'une série de 125 protocoles d'autopsies il résulte que les voies les plus habituellement suivies par l'infection sont la thrombose des sinus, le labyrinthe, l'aqueduc du vestibule, le conduit auditif interne, l'ostéite du rocher.

Il y a lieu également de déterminer le type d'abcès, et à ce point de vue il faut distinguer les abcès méningés, sous-dure-mériens et les abcès intracérébelleux. Quelle que soit la voie suivie par l'infection, on peut observer l'une ou l'autre variété, seuls les abcès métastatiques sont toujours intracérébelleux.

On peut encore classer les abcès par rapport à leur situation vis-à-vis du sinus latéral et distinguer alors : a) des abcès antérieurs; b) des abcès postérieurs; c) des abcès à la fois antérieurs et postérieurs consécutifs le plus sou-

vent à l'oblitération du sinus. La portion descendante du sinus latéral divise la fosse cérébrale postérieure en deux portions inégales : a) une portion antérieure qui correspond au tiers antérieur du cervelet, au pont et à la plus grande partie du bulbe ; b) une portion postérieure qui correspond aux lobes latéraux du cervelet et à la portion postérieure du bulbe. Les abcès situés sur ou près de la surface antérieure du cervelet résultent en général d'une infection propagée à travers la face postérieure de la pyramide du rocher. Les abcès situés dans ou sur les deux tiers postérieurs des hémisphères cérébelleux sont dus généralement à une phlébite du sinus. Sur 93 cas dans lesquels le protocole d'autopsie mentionna le siège de l'abcès, 41 fois sa situation aurait permis l'évacuation et le drainage au-devant du sinus ; 52 fois le siège dans les deux tiers postérieurs de l'hémisphère aurait rendu improbable ou difficile l'exploration et le drainage par la voie antérieure.

Dans le traitement chirurgical de l'abcès cérébelleux, il faut en outre considérer que l'exploration, l'évacuation et le drainage doivent suivre autant que possible le trajet originel de l'infection, et qu'il faut chercher à pénétrer dans l'abcès par la voie la plus courte, créant ainsi un moindre dommage et un drainage plus efficace.

Un point sur lequel il faut insister dans la pathologie chirurgicale de l'abcès cérébelleux est l'augmentation de la pression intracrânienne.

Elle est le résultat de la formation de l'abcès lui-même et de l'accroissement de la quantité de liquide céphalo-rachidien par irritation inflammatoire. Or ce liquide s'accumule en certaines régions, lacs ou confluent. Des dispositions anatomiques de ceux-ci au niveau de la fosse cérébrale postérieure il s'ensuit que la pression intracrânienne se fait sentir suivant une ligne dirigée en haut et en arrière, éloignant ainsi la face antérieure du cervelet de la face postérieure de la pyramide rocheuse. Aussi l'incision de la dure-mère en avant du sinus est-elle exceptionnellement suivie d'une hernie du cervelet, accident grave et qu'il faut toujours craindre.

C'est encore à cette hyperpression intracrânienne et peut-être aussi au déplacement des organes dû à l'abcès qui les refoule, qu'il faut attribuer certains cas de mort rapide par troubles bulbaires.

De ces considérations découle la méthode de traitement chirurgical des abcès du cervelet, dont le siège est supposé situé dans les parties antérieures, provenant ainsi d'une infection qui s'est propagée à travers le rocher.

Il faut aborder l'abcès en avant du sinus latéral. Cette voie est particulièrement avantageuse en cas d'abcès sous-dure-mérien ; l'évacuation et le drainage se font alors en suivant la voie de l'infection, en utilisant des adhérences protectrices ; l'abcès en outre est abordé en son point le plus superficiel.

Ce procédé présente cependant certains inconvénients : quand l'abcès n'est pas trouvé, la méningite suit presque toujours, car l'opération a été conduite à travers la zone infectée de la mastoïde. De plus la région située en avant du sinus est en général trop petite pour permettre une exploration correcte.

Aussi a-t-on pu préconiser la destruction du labyrinthe pour agrandir la surface d'exploration. Cette méthode ne semble pas encore suffisante, outre les inconvénients propres qu'elle présente et les difficultés de sa réalisation.

C'est pourquoi Bourguet ajoute à la destruction du labyrinthe la ligature du sinus en haut et en bas, ce qui permet d'étendre l'incision de la dure-mère en arrière.

Mais toutes les méthodes présentent le même inconvénient de pénétrer dans le cervelet à travers une zone infectée. En outre, une double ligature du sinus,

telle que la conseille Bourguet, sauf si elle est faite sur la portion descendante, présente de grandes difficultés techniques, particulièrement en cas de sinus volumineux.

Aussi ai-je cherché à modifier la technique de Bourguet, en abordant le sinus par son bord postérieur, ce qui permet d'explorer le cervelet à travers une zone non infectée : de plus, et pour supprimer la difficulté de la ligature du sinus, je remplace celle-ci par l'invagination de la paroi externe dans la cavité sinusale, ce qui permet de l'oblitérer complètement.

Les abcès cérébelleux sont généralement décrits comme étant ronds ou ovales. Les examens nécropsiques m'ont montré qu'ils sont fréquemment d'une forme très irrégulière avec des prolongements dont l'ouverture peut faire croire à l'ouverture de l'abcès lui-même, d'où il résulte un mauvais drainage.

57. HINOJAR (*Madrid*). — **Rapport sur les abcès du cervelet.** — Les abcès du cervelet d'origine otique sont plus fréquents que ceux du cerveau.

L'infection de l'encéphale peut théoriquement se faire par trois voies : a) la voie osseuse dans laquelle la propagation se fait de proche en proche par ostéite, méningite localisée, et lésion du tissu nerveux ; b) la voie lymphatique, par les gaines des nerfs principalement ; c) la voie sanguine. L'infection de la fosse cérébrale postérieure peut résulter de l'un quelconque de ces trois mécanismes, tandis que celle de la fosse cérébrale moyenne ne peut se faire que par le premier et peut-être le troisième. Ainsi s'explique sans doute la plus grande fréquence des abcès du cervelet d'origine otique.

Dans tous les cas observés, le processus morbide initial était un processus chronique.

La rareté de l'infection par voie osseuse peut se justifier par la résistance extrême que la dure-mère offre à l'infection. La voie lymphatique est également peu fréquente : d'une part il n'est pas du tout prouvé qu'il y ait de relation directe entre les espaces sous-arachnoïdiens et l'espace périlymphatique, et en admettant même que ceux-ci communiquent entre eux, leur infection aboutirait à une méningite ; d'autre part, si l'infection peut suivre l'aqueduc du vestibule, elle aboutit alors à la formation d'un abcès extra-dural ; il reste donc la possibilité de l'infection par la gaine lymphatique du nerf du conduit auditif interne. Mais la voie de beaucoup la plus importante, suivie par l'infection, est la voie sanguine, et ceci d'ailleurs aussi bien dans les abcès cérébraux proprement dits que dans les abcès cérébelleux.

La symptomatologie des abcès du cervelet est extrêmement diverse. Rarement on trouve ici le tableau si précis des tumeurs de cet organe, sans doute à cause de la différence d'évolution et de la différence de consistance des deux affections, ce dernier facteur expliquant les pressions variables qui s'exercent sur les parties voisines. Il faut distinguer :

1° *Les abcès latents.* — Ils ne se révèlent par aucun trouble moteur, uniquement par de la tristesse, des modifications du caractère qui devient renfermé. Puis brusquement, les malades tombent dans le coma et meurent en quelques heures, un jour.

2° *Les suppurations auriculaires avec signes cérébelleux sans abcès cérébelleux.* — Il arrive parfois qu'au cours d'une otorrée apparaissent des signes qui semblent indiscutablement trahir une lésion cérébelleuse, tels : la démarche titubante, la dysmétrie, l'adiadococinésie, le Romberg ne variant pas avec les diverses positions de la tête : or, l'évolution ultérieure permet d'affirmer qu'il n'y a pas eu abcès du cervelet.

3° *Les symptômes utiles pour la connaissance des abcès du cervelet.* — Ils sont de trois ordres : a) les signes généraux, température variable, généralement intermittente; b) les signes encéphaliques, changement de caractère, aspect renfermé, paresse intellectuelle, somnolence, vomissements, douleurs de tête, lenteur du pouls et de la respiration, œdème de la papille; c) les signes cérébelleux, l'incoordination motrice, la dysmétrie, l'adiadococcinésie, le tremblement, les vertiges (avec sensation de déplacement des objets du côté malade vers le côté sain), le nystagmus (dirigé vers le côté malade dans le regard du côté sain). Quant aux autres symptômes parfois observés : attaques épileptiformes, clonus du pied, troubles moteurs de l'œil, ils ont une origine cérébrale.

4° *Le syndrome de l'abcès cérébelleux.* — Il est à différencier du syndrome cérébelleux. Des cas typiques, il peut être ainsi résumé : ancien otorréique, douleurs de tête, fièvre, vomissements, somnolence, vertige, nystagmus spontané, œdème de la papille, liquide céphalo-rachidien normal, et parfois quelques troubles moteurs. Quant au signe de l'indication, il n'a que peu d'importance dans le diagnostic des abcès du cervelet.

Ce diagnostic est toujours difficile; l'erreur la plus fréquente sera de croire à un abcès qui n'existe pas. Des cas de simple otomastoidite avec phénomènes septicémiques ou méningitiques peuvent faire croire à des abcès encéphaliques.

L'évolution peut être très longue, cinq ans dans 1 cas d'H. Il faut savoir, en outre, que les symptômes propres du cervelet, absents au moment de la formation de l'abcès, peuvent apparaître après l'évacuation de celui-ci, à la période de cicatrisation.

Le pronostic est toujours grave, la réinfection du foyer est toujours à craindre très longtemps après la guérison apparente; de nouveaux foyers de suppuration peuvent également apparaître.

Tout abcès du cervelet doit être ouvert. Il est préférable d'utiliser la brèche osseuse fournie par l'opération mastoïdienne, en l'agrandissant autant qu'il est nécessaire. La ponction exploratrice de l'abcès doit se faire avec une aiguille un peu grosse, longue de 5 à 6 centimètres et en aspirant avec une seringue parfaitement ajustée. Cette ponction se fait sans ouvrir au préalable la dure-mère et peut être répétée plusieurs fois, mais toujours il faut avoir soin de désinfecter la dure-mère par un badigeonnage de teinture d'iode. S'il y a abcès, l'incision des méninges doit être seulement longitudinale et non cruciale, et d'une grandeur appropriée à l'abcès. Le drainage de la cavité sera fait au moyen de drains en caoutchouc préférables aux tubes en verre. Il est le plus souvent inutile de pratiquer des lavages de la cavité de l'abcès, mais il faut veiller au bon drainage de celle-ci; en cas de doute on pourrait prolonger l'incision suffisamment pour que le pus ne stagne pas au fond de la cavité.

58. MOULONGUET (Paris). — *Troubles aphasiques survenant au cours de l'évolution d'un abcès extra-dural.* — L'auteur rapporte l'observation suivante :

Otorrhée gauche datant de quatre ans. Brusquement le 30 janvier 1921 apparaît une céphalée intense, des troubles aphasiques marqués, de la torpeur. Le diagnostic d'abcès cérébral semble certain, l'intervention immédiate est décidée. Evidemment pétro-mastoïdien au cours duquel est évacué un volumineux abcès extra-dural au niveau du toit de l'antre. Isolement soigneux de cette plaie septique, puis, avec un nouveau jeu d'instruments et de gants, trépanation aseptique de la région temporale, incision de la dure mère et ponctions exploratrices du cerveau (8 ponctions) sans résultat. Suture de la plaie temporale. Les jours suivants l'état semble empiré; nou-



velle ponction du cerveau, à travers la peau, toujours sans résultat. Quatre jours après l'amélioration survient ; le malade quitte l'hôpital dans les premiers jours de mars ; depuis, la guérison s'est maintenue.

L'intérêt de cette observation réside dans les points suivants : 1° Elle montre à quel point la symptomatologie d'un abcès extra-dural peut calquer celle d'un abcès cérébral. L'hébétude, la torpeur, l'aphasie constituaient ici une symptomatologie précise. L'aphasie a été observée par Körner chez l'enfant au cours de l'évolution d'abcès extra-duraux. Chez l'adulte elle n'a été qu'exceptionnellement signalée. Elle s'explique difficilement par compression à distance du centre de Broca ; la longue persistance souvent des symptômes après évacuation de l'abcès cadre mal avec cette hypothèse ; il est plus vraisemblable d'incriminer un œdème encéphalique collatéral, un processus de méningite séreuse. Peut-être une ponction lombaire aurait-elle hâté la régression des accidents, mais l'auteur l'a systématiquement écartée, comme toutes les fois qu'il soupçonne un abcès cérébral, de peur de favoriser la rupture de l'abcès dans les espaces sous-arachnoïdiens ;

2° Cette observation démontre une fois de plus l'innocuité des ponctions cérébrales faites aseptiquement, opposée à la gravité de l'exploration cérébrale faite par voie mastoïdienne ;

3° Certains auteurs continuent toujours à appliquer rigoureusement la règle des étapes, l'observation précédente semble à première vue leur donner raison. En réalité il n'en est rien. La période de quarante-huit heures souvent adoptée entre deux étapes opératoires successives, eût été insuffisante puisque les troubles persistent dix jours après l'évacuation de l'abcès extra-dural ; le malade eût été certainement réopéré. D'autre part le danger d'une ponction cérébrale blanche par voie temporale aseptique est infiniment moindre que celui de laisser évoluer quarante-huit heures de plus un abcès cérébral.

59. BAQUERO (*La Coróna*). — **Les abcès encéphaliques comme complications des otites moyennes suppurées.** — Les abcès cérébraux existent rarement seuls ; presque toujours ils compliquent ou accompagnent une méningite localisée, une thrombophlébite. C'est pour cette raison qu'un abcès cérébral ou cérébelleux a rarement une symptomatologie caractéristique ; on doit toujours penser à un abcès encéphalique en présence de céphalalgie, vomissements, lenteur du pouls, amaigrissement rapide ; la rigidité de la nuque, la douleur occipitale, la déviation conjuguée vers le côté sain, la marche ébrieuse doivent faire soupçonner un abcès du cervelet. Dès que l'on craint un abcès cérébral il faut opérer et si l'on n'a pu localiser le siège de la suppuration on se guidera sur les lésions trouvées au niveau de la caisse ou de la mastoïde.

60. ABULKER (*Alger*). — **La période ambulatoire des grands abcès intra-craniens.** — Ce travail est basé sur dix observations :

1° Trois cas d'oto-mastoïdite avec phénomènes moteurs du côté opposé à l'oreille malade dus à un ramollissement cérébral et pris pour des abcès du cerveau ;

2° Trois cas d'abcès extra-duraux considérables des régions temporo-pariétale, frontale et cérébelleuse ;

3° Un cas d'abcès du cerveau, deux cas d'abcès du cervelet, un cas d'abcès double du cerveau et du cervelet.

Voici les conclusions de ce travail :

a) Les grands abcès extra-duraux, frontaux, temporo-pariétaux et même cé-

rébelleux peuvent rester totalement silencieux. Ils ne sont découverts qu'accidentellement pendant la résection des lésions osseuses ou après cette résection à la suite de l'exploration de la dure-mère. Cette exploration toujours étendue et profonde, doit inévitablement précéder la ponction de l'encéphale.

Elle doit également faire partie de la première intervention chirurgicale limitée à tort à l'évidement pétro-mastoidien dès qu'il existe le moindre soupçon de réaction méningo-encéphalique. Dans le cas d'extrême urgence il est permis de ponctionner dans le même temps cerveau ou cervelet, mais toujours et seulement après une large exploration négative de la dure-mère.

b) La symptomatologie classique de l'abcès encéphalique est généralement absente, même dans les vastes destructions du lobe temporo-sphénoïdal, et du cervelet, ou dans les lésions simultanées des deux organes. Cette symptomatologie appartient plutôt à la méningite à forme hypertensive aseptique, ou septique qui d'ailleurs coexiste parfois avec l'abcès, et qui est responsable des nombreux symptômes attribués à l'abcès.

Ces deux affections se ressemblent beaucoup. Contrairement à l'opinion courante elles peuvent être différenciées assez facilement.

Pour le cas où l'on soupçonne l'existence d'hypertension méningée pure nous avons préconisé la ponction de l'encéphale en dehors de l'oreille pour ne pas infecter un cerveau sain. Si l'on trouve un abcès, faire contre-ouverture par l'oreille.

c) Les abcès encéphaliques ont deux signes constants et très précoces : la céphalée et le changement du caractère avec asthénie et obnubilation psychiques qui sont pathognomoniques. Ces signes existent et peuvent être mis en évidence longtemps avant que les malades ne soient alités.

Les abcès doivent donc être recherchés et opérés à la période ambulatoire de leur évolution qui est très longue, alors que la dépression psychique, l'obnubilation mentale commencent à s'ébaucher, et avant la période de somnolence et d'abrutissement. L'entourage des malades interrogé avec soin reconnaît généralement que ces phénomènes psychiques existaient depuis longtemps (huit à douze mois dans nos observations).

d) Deux de nos malades opérés sous chloroforme sont morts au bout de quelques heures, l'un après évacuation d'un énorme abcès, l'autre après simple trépanation mastoïdienne.

Ce sont deux nouvelles victimes du chloroforme responsable de beaucoup d'autres catastrophes. Deux autres malades opérés sous anesthésie locale ont présenté des suites opératoires normales ; l'un d'eux avait au préalable failli succomber après une tentative d'anesthésie générale. Cette anesthésie doit donc être proscrite dans les cas sérieux. La trépanation du crâne et les ponctions du cerveau sont faciles et anodines sous anesthésie locale.

e) Nos quatre malades ont succombé car ils présentaient des lésions destructives trop vastes et irréparables.

Il faut donc éviter la constitution de ces grandes collections suppurées encéphaliques par des interventions moins tardives : la céphalée et l'obnubilation mentale, signes pathognomoniques d'apparition précoce, peuvent permettre des opérations précoces, à la condition d'être cherchées avec soin chez tous les otorrhéiques, ils permettent de dépister l'abcès encéphalique à sa période ambulatoire qui peut durer un an.

## DISCUSSION DES COMMUNICATIONS 55 à 60

— **Suné y Medán (Barcelone)** croit, à l'encontre de M. Hinojar, que les abcès cérébraux sont plus fréquents que les abcès cérébelleux. Il rapporte à propos de cette question l'observation d'un malade atteint d'abcès du cervelet évacué et drainé par des tubes de verre et dont la parfaite guérison date de sept ans.

— **Cheval (Bruxelles)**. — Il peut être parfois difficile de distinguer le syndrome vestibulaire du syndrome cérébelleux. Au premier appartiennent le déséquilibre, le vertige, la chute du côté de l'oreille lésée, et le nystagmus spontané. Ce syndrome se rencontre dans la labyrinthite. Dans la compression des axones vestibulaires au niveau du nerf acoustique, à ces signes s'ajoutent la surdité et la paralysie faciale. Dans les lésions au niveau de l'angle ponto-cérébelleux, un plus ou moins grand nombre de nerfs crâniens qui sortent du pont à cet endroit peuvent être atteints. Le syndrome vestibulaire peut enfin avoir une origine centrale dans le cas d'une compression intra-protubérantielle : il s'accompagne alors le plus souvent d'une hémiplegie alterne inférieure.

Le syndrome cérébelleux, en regard, s'affirme par de l'incoordination des mouvements et de l'atonie musculaire. Il ne présente jamais ni vertige, ni nystagmus, ni chute du côté lésé; la chute au contraire est due à la dissociation des mouvements conjugués et se fait le plus souvent en arrière.

Mais une triple cause fait disparaître le caractère de pureté des trois types d'abcès : abcès extra-dural siégeant au niveau de l'angle ponto-cérébelleux, abcès intra-protubérantiel, abcès cérébelleux, ce sont : les dimensions de l'abcès, l'hydrocéphalie interne et la méningite séreuse, enkystée, secondaire.

Un abcès volumineux peut comprimer les voies d'écoulement du liquide ventriculaire vers les espaces sous-arachnoïdiens, occasionnant ainsi les accidents de l'hydrocéphalie interne : somnolence, changements du caractère, stase papillaire, lentéur du pouls, céphalée intense, augmentation de pression du liquide céphalora-chidien.

Un abcès volumineux peut exercer sur les parties avoisinantes une compression d'où naîtra toute une série de symptômes divers.

Enfin la compression exercée par la méningite séreuse, enkystée, due à l'inflammation locale causée par la présence de l'abcès, peut déterminer des symptômes à distance : nystagmus, vertiges, vomissements.

Et cependant malgré cette triple cause d'irritation il n'est pas rare de rencontrer des abcès cérébelleux ne s'accompagnant d'aucun signe vestibulaire. Le fait s'explique aisément si on se rappelle les expériences de Magnus et d'autres qui après avoir enlevé le cerveau et le cervelet ont démontré la persistance de tous les réflexes labyrinthiques et si on sait que la projection cérébellipète de la voie de la sensibilité vestibulaire, qui doit partir des noyaux du nerf vestibulaire, n'a jamais pu être démontrée jusqu'ici et reste ainsi incertaine.

— **Luc (Paris)** insiste sur la latente parfois déconcertante de l'abcès encéphalique. Mais si la lésion siège à gauche, l'aphasie vient alors souvent la révéler. Il cite à ce propos l'observation d'un malade atteint d'otite aiguë compliquée de mastoïdite; après trépanation de l'antre, l'amélioration ne survint pas et le malade présenta de l'aphasie. Le diagnostic d'abcès cérébral fut fait et le malade opéré. Au cours de l'intervention il fut trouvé un abcès extra-dural, ce qui n'empêcha pas de ponctionner le cerveau et de découvrir l'abcès. Le sujet guérit. Incidemment, Luc combat le principe erroné des étapes opératoires qui aurait conduit chez son malade à une abstention momentanée mais malgré tout préjudiciable.

— **Lemaître (Paris)**. — L'exclusion des méninges est à la base de tout traitement des abcès de l'encéphale, et depuis qu'il emploie cette méthode il a opéré 9 cas d'abcès de l'encéphale avec 7 guérisons.

Opéré par les méthodes habituelles, un otorréique atteint d'abcès encéphalique est exposé à la méningite, à la hernie cérébrale, à l'encéphalite traumatique ou spontanée. Opéré par sa méthode d'« exclusion des espaces sous-arachnoïdiens » il évite la méningite, la hernie, l'encéphalite chirurgicale et reste seulement exposé à l'en-

céphalite spontanée, infectieuse. Et c'est de cette dernière complication que sont morts les deux malades de sa statistique.

La technique qu'il emploie est la suivante : avec une aiguille de Pravaz on ponctionne les méninges et l'encéphale. Si une goutte de pus s'écoule à l'extrémité libre de l'aiguille, on remplace celle-ci par une sonde cannelée puis par un drain filiforme agissant moins comme drain que comme corps étranger destiné à créer des adhérences méningées. Chaque jour on change le drain et on le remplace par un autre de calibre supérieur qui joue alors véritablement son rôle de drainage. Lorsque le trajet mesure 6 ou 7 millimètres de diamètre on peut considérer le malade comme étant en excellente voie de guérison. Il ne reste plus qu'à surveiller le drainage de la collection. Le drain doit être laissé en place pendant plusieurs semaines ; il ne doit pas être retiré par le spécialiste, mais expulsé en quelque sorte par le bourgeonnement de la cavité abcédée. Ainsi se trouve réalisée, toujours et à coup sûr, l'exclusion recherchée, sans incision, par simple ponction et introduction « à frottement dur » d'un drain de caoutchouc.

Un dernier mot à propos de l'endroit par où il convient d'aborder les collections encéphaliques. S'il s'agit de la recherche de la collection dont l'existence est incertaine, la méthode de MM. Lermoyez et Moulouquet, qui consiste à aborder l'encéphale à travers des méninges saines, est recommandable *a priori*. M. Lemaître considère cependant qu'à la condition de prendre certaines précautions (badigeonnage de la dure-mère à la teinture d'iode, aiguille nouvelle à chaque ponction) on peut passer par des méninges pathologiques. S'il s'agit de l'évacuation et du drainage de l'abcès, la voie qui suit les lésions lui semble préférable parce qu'on bénéficie ainsi des adhérences préformées, parce qu'on aborde la collection (au moins en ce qui concerne le cerveau) par son point déclive, parce qu'on est plus rapproché de l'abcès surtout quand il s'agit du cervelet.

— Jacques (Nancy) après avoir cru que la condition essentielle de la bénignité de l'évacuation des abcès encéphaliques résidait dans une adhérence spontanée ou provoquée des méninges au point d'incision, a modifié jusqu'à un certain point son sentiment à la suite d'un cas récent. Il s'agissait d'un otorrénque chez lequel le diagnostic d'abcès du cervelet avait été porté ; la dure-mère de la fosse postérieure largement découverte paraissait saine, très tendue ; une ponction exploratoire avait ramené du pus. Devant la gravité des accidents il évacua d'emblée toute la collection par une incision d'un centimètre environ intéressant à la fois la dure-mère et le cervelet. Un tube de caoutchouc perforé fut introduit à friction dans le trajet et maintenu en place six jours consécutifs. Un mois après le malade était guéri. Cette heureuse évolution des suites opératoires s'explique peut-être, dans une certaine mesure, par une production rapide d'adhérences, facilitée par la fixité relative du cervelet dans sa loge. La culture du pus fournit un proteus à l'état de pureté.

## IX. — Otite moyenne sèche.

61. DELIE (Bruxelles). — L'otosclérose essentielle et son traitement. — L'otosclérose essentielle est une maladie familiale, dont la cause génératrice réside dans une altération bien déterminée de la capsule labyrinthique, localisée spécialement dans la région osseuse qui circonscrit les fenêtres du labyrinthe et principalement la fenêtre ovale, avec ankylose subséquente de l'étrier.

L'affection, de nature rigoureusement dégénérative, est dépouillée de tout caractère inflammatoire et les altérations, revêtues de cachet d'irritation, sont toujours secondaires et surajoutées. L'otosclérose ou otospongiose personnifie la phase ultime d'un trouble circulatoire des vaisseaux capillaires de nature constriuctive, hypertensive ; il est sous la dépendance directe du grand sympathique.

Les otoscléreux sont des sympathicotoniques. Les fonctions du sympathique sont elles-mêmes régies par les sécrétions des glandes endocrines : celle-ci président au métabolisme organique et créent l'hérédité. De l'équilibre des sécré-



tions des glandes internes dépend l'évolution de la vie organique; les unes, telles que les capsules surrénales et l'hypophyse, sont des excitants du sympathique; les autres, comme la thyroïde, les parathyroïdes, le thymus et, à un certain degré, les ovaires, sont parasymphaticotoniques. L'hypothyroïde provoque et entretient la sympathicotomie. L'influence manifeste de l'arthritisme, de la syphilis, de la puberté, de la grossesse s'explique parfaitement par la sympathicotomie.

Le traitement doit consister dans la prophylaxie préventive chez les ascendants, la surveillance des enfants nés de sujets frappés d'otosclérose, l'établissement précoce d'une fiche de puissance auditive chez les enfants, la surveillance de leur pouvoir auditif, l'éloignement de toutes les affections capables d'aggraver leur hypo-acousie, surtout après les maladies infectieuses; la proscription de substances sympathicotoniques ou hypertensives, telles que l'adrénaline, la quinine, la belladone, l'alcool, le tabac; l'administration régulière et soutenue de produits de thyroïde et même d'ovaire, de médicaments hypotenseurs comme l'iode; l'institution d'un régime écartant et combattant les fermentations anormales de l'intestin; et le choix d'une profession en harmonie avec la fragilité de l'organe auditif.

62. WOODS (*Dublin*). — **L'otosclérose.** — Les processus d'infection aiguë s'accompagnent d'inflammation active; dans les processus chroniques elle est réduite au minimum, parfois même n'existe pas. Une telle différence est probablement due aux propriétés irritatives diverses des différentes toxines. Or, si dans une infection chronique on arrive à créer artificiellement une inflammation aiguë, on simulera les conditions d'un processus aigu et la guérison s'ensuivra le plus souvent. Exemple: le traitement de la laryngite tuberculeuse par le galvanocautère. Se basant sur ces considérations, et sur la théorie qui fait de l'otosclérose un processus microbien, l'auteur a tenté d'influencer la marche de la maladie par des excitations inflammatoires au niveau du siège des lésions.

62 bis. MOUNIER (*Paris*). — **De l'emploi des vapeurs d'éther iodé dans les affections tubo-tympaniques.** — L'auteur pratique depuis de nombreuses années des insufflations de vapeurs d'éther iodé dans les trompes pour toutes les inflammations catarrhales aiguës ou chroniques du système tubo-tympanique. Il expose le mode d'opérer avec un outillage composé d'un simple flacon de verres à deux tubulures, la sonde d'Itard, métallique ou non, et la poire de Politzer.

Cette thérapeutique agit aussi comme antiseptique par l'éther et l'iode à l'état naissant dans la suppuration chronique de la caisse qu'elle assèche quelquefois très rapidement.

63. ARMENGAUD (*Cauterets*). — **Traitement de certaines surdités par les vaporisations sulfurées tubo-tympaniques.** — C'est uniquement aux hypo acousies par lésion de l'appareil de transmission, d'origine catarrhale et rhinogène, qu'il faut réserver la méthode des insufflations de vapeurs sulfurées dans l'oreille moyenne par cathétérisme de la trompe d'Eustache. Cette méthode, inefficace dans les surdités d'origine labyrinthique et dans l'oto-sclérose confirmée, donne au contraire d'excellents résultats dans le catarrhe tubaire et l'otite catarrhale chronique, l'otite adhésive et certaines formes d'otite cicatricielle.

Les résultats pratiques, constamment enregistrés, consistent dans l'amélioration de l'audition, l'arrêt de la marche progressive de la surdité, la fin des poussées catarrhales aiguës à répétition périodique, la suppression des bourdonnements. Des installations perfectionnées, recueillant aux griffons les vapeurs

sulfurées, émanées des sources thermales et permettant de les insuffler par cathétérisme tubaire, existent à Cauterets, à Luchon, à Aix-les-Thermes et permettent de traiter chaque saison un nombre croissant de demi-sourds et de candidats à la surdité.

64. CITELLI (*Catane*). — **Sur l'existence de nombreux cas de rétraction tympanique avec bonne ouïe et sans obstruction tubaire.** — L'auteur a observé de nombreux cas de rétraction tympanique sans sténose tubaire et avec une audition très bonne, spécialement chez des adénoïdiens, qui d'ailleurs avaient été correctement opérés. Il pense que la rétraction, dans ces cas, persiste par une subluxation en haut de la tête du marteau sur l'enclume. Cette constatation clinique nous enseigne qu'il ne suffit pas d'observer une rétraction du tympan pour diagnostiquer une obstruction tubaire et une audition diminuée.

65. MOLINIÉ (*Marseille*). — **De l'action directe sur les osselets.** — Jusqu'ici on n'a exercé d'action sur la chaîne des osselets que d'une manière indirecte, par l'intermédiaire du tympan : pratique aléatoire inefficace et parfois nuisible. Il y a lieu d'intervenir directement sur la chaîne si l'on veut obtenir des effets appréciables et durables. Dans ce but j'ai fait construire une pince spéciale permettant de saisir à volonté tel ou tel osselet, et maintenant la prise automatiquement. Grâce à cet instrument on peut mettre en œuvre certaines pratiques qui augmentent nos ressources dans le domaine du diagnostic et de la thérapeutique. Au point de vue du diagnostic nous pouvons pratiquer l'exploration du marteau qu'on réalise de la façon suivante : après avoir saisi cet osselet entre l'apophyse externe et l'extrémité du manche on exerce sur lui des tractions dont on juge les effets par l'otoscopie.

*L'exploration de l'étrier* ne peut se pratiquer de la même façon car les mouvements que cet osselet est susceptible d'exécuter ne peuvent être observés à l'œil même armé des instruments d'optique les plus perfectionnés ; on ne peut juger de son degré de mobilité que par la répercussion des manœuvres sur la perception des sons. On exécute donc l'épreuve de Gellé en substituant, à la compression pneumatique, la pression limitée à l'osselet.

*Exploration électrique.* — Si on a besoin de saisir les osselets en usant d'un spéculum en ébonite, on isole électriquement la pince du reste du corps avec lequel elle n'entre en contact qu'au point même de préhension de l'osselet.

On dispose donc d'une porte d'entrée du courant très limitée et très rapprochée de l'organe qui doit recevoir l'excitation, aussi observe-t-on des réactions du nerf auditif avec des doses infimes. Etant donné que les conditions d'examen sont sensiblement semblables chez tous les sujets, les résultats observés restent comparables entre eux. Au point de vue *thérapeutique*, on peut grâce à notre pince, réaliser les *tractions manuelles* qui consistent dans le renouvellement des manœuvres décrites, pour juger de la mobilité des osselets.

*Les tractions continues* consistent à relier à la pince un fil qui porte à une de ses extrémités un poids de 30 à 100 grammes. Après qu'on a replié le fil sur une poulie de réflexion, on abandonne le poids à lui-même et l'on peut ainsi opérer des tractions de plusieurs heures de durée.

Le vibro-massage qu'on réalise au moyen d'un électro-aimant alternatif placé au voisinage de l'extrémité libre de la pince. On obtient ainsi des vibrations qui par leur fréquence peuvent être rapprochées des vibrations sonores de telle sorte que l'excitant artificiel est de même nature que l'excitant physiologique.

*Les applications électriques.* — L'électricité peut être appliquée à l'oreille sous forme de courant faradique ou galvanique et donner ses effets comparables

à ceux qu'elle provoque de d'autres régions de l'organisme. Mais nous devons faire une place à part à l'électrolyse qui permet, grâce à une technique exposée ailleurs, d'obtenir des perforations définitives du tympan, des sections de brides, d'adhérences ayant peu de chances de se reproduire.

Dans les cas d'ankylose des osselets par néoformation de fibreuses, l'association des tractions continues et de l'électrolyse donne des résultats dignes de retenir l'attention.

#### 66. MINCHEW (*Waycross*). — **Les bruits de l'oreille, leur signification.**

— Les causes générales des bourdonnements sont soit l'hyper, soit l'hypotension, soit encore des lésions de l'appareil et des milieux transmetteurs. On peut ainsi distinguer : a) des bruits dus à une obstruction : cérumen, coryza, otite catarrhale, etc., jusqu'à l'otite fibreuse ; b) des bruits vasculaires qui dans certains cas naissent soit de l'artère auditive interne, soit de la veine jugulaire externe, liés alors à des anomalies de situation de ces vaisseaux qui, plus rarement, ont une origine pelvienne ou abdominale par transmission sympathique aux artères labyrinthiques ; c) des bruits labyrinthiques par hyper ou hypotension des liquides de l'oreille interne ; d) des bruits d'origine nerveuse, dans les cas de surmenage chez les hypersensibles de l'audition ; e) des bruits d'origine cérébrale, troubles d'interprétation et surtout hallucinations auditives.

67. CANUYT (*Strasbourg*). — **La surdité de Beethoven.** — Beethoven devint sourd à l'âge de 26 ans et fait l'aveu de sa surdité à 30 ans dans ses lettres à ses amis Wegeler et Amenda. C'est surtout le testament d'Heiligenstadt qui fut le cri de désespoir du grand artiste : « Il ne m'était pas encore possible de dire aux hommes : « Parlez plus haut, criez, je suis sourd. »

La surdité fut complète à 38 ans. Beethoven mourut à 57 ans.

Beethoven fut probablement atteint d'une *otite scléreuse bilatérale à forme progressive*. Ce diagnostic semble le plus vraisemblable d'après ses confidences personnelles, l'histoire clinique de l'affection, les résultats de l'autopsie et les écrits de ses amis.

Le point capital et intéressant de notre communication réside dans la question para-médicale suivante : *Quelle fut l'influence de la surdité de Beethoven sur son œuvre ?* Personnellement, nous avons l'impression que les œuvres sublimes du grand musicien ont été écrites sous l'empire de la douleur immense. Le martyre que lui fut sa surdité nous fait comprendre l'inspiration de son œuvre. C'est dans la nuit du silence qu'il a créé les œuvres dont la beauté est incomparablement pure : les cinq dernières sonates, les six derniers quatuors, la *Messe en Ré* et la *Neuvième Symphonie*.

C'est parce qu'il fut séparé du monde que Beethoven fut au-dessus des hommes.

#### DISCUSSION DES COMMUNICATIONS 61 A 67

— **Lubet-Barbon** (*Paris*). — L'otosclérose est une affection médicale et aucun traitement local ne peut espérer l'améliorer. Plus fréquente chez la femme, elle est héréditaire principalement en ligne féminine. Elle est bilatérale et symétrique à la manière de certaines affections cutanées d'origine nerveuse qui sont sous la dépendance de l'axe central de notre système nerveux trophique. Rien ne ressemble plus en effet à une tropho-névrose : le tympan est blanc nacré, comme une perte morte ; il est transparent comme celui des vieillards ; il est peu vivant et si on le touche du bout d'un stylet boutonné le patient ne retire pas vivement sa tête comme un sujet sain le fait. La paracentèse est à peine douloureuse, elle ne saigne pas, la caisse non plus, parce qu'elle ne vit pas. Toute l'oreille ne prend pas part au processus pathologique ; le labyrinthe vestibulaire n'y participe pas ; mais ce processus atrophique ne

se limite pas à l'oreille : la muqueuse nasale est pâle ; le cornet inférieur est petit, laissant voir facilement tout le cornet moyen. Les amygdales sont petites, la paroi postérieure du pharynx pâle. Les pavillons tubaires sont petits, les trompes libres ce que l'on constate par le cathétérisme et par la conservation de l'audition entotique. Et devant cette affection, c'est vers les théories humorales qu'il faut faire retour ; rien jusqu'à présent n'a pu empêcher sa progression fatale ; peut-être l'opothérapie ovarienne, hypophysaire ou autre, pourra-t-elle la modifier.

— **Gradenigo (Naples).** — L'otosclérose est une maladie familiale qui, dans sa transmission, suit les lois bien connues de l'hérédité normale et pathologique. La transmission est ici du type « dominant » atténué, et l'apparition de la maladie est favorisée par la syphilis congénitale et la tuberculose des ascendants. Il est certain que la syphilis congénitale et la tuberculose peuvent provoquer une forme clinique (et anatomo-pathologique ?) analogue à l'otosclérose. Mais l'otosclérose typique est toujours une maladie familiale.

— **Koenig (Paris)** a essayé dans l'otosclérose les injections parentérales d'adrénaline, mais sans résultat appréciable. Il a également, et toujours sans résultat bien net, insufflé dans la caisse de l'air chaud chargé de vapeurs mélangées d'iode, de menthol et de camphre. Cette dernière méthode lui a par contre donné de nombreux succès dans les catarrhes et les suppurations chroniques de l'oreille moyenne.

— **Sir James Dundas Grant (Londres).** — Il est souvent délicat de reconnaître l'otosclérose et l'erreur de diagnostic est assez fréquente. Contrairement à M. Lubet-Barbon, il croit le réflexe de « chatouillement constant » chez les otoscléreux, mais il est du même avis que cet auteur en ce qui concerne l'inutilité d'un traitement local. Il a également, dans les catarrhes tubo-tympaniques, obtenu de bons résultats avec l'emploi des vapeurs d'éther iodé, ou d'éther acétique iodé auquel il ajoute du chloroforme et du menthol.

— **Vacher (Orléans)** pratique depuis plus de vingt-cinq ans les insufflations iodées dans la caisse. Il a pour cela fait construire un instrument très simple ; c'est une sonde d'Itard à laquelle il a fait ajouter un petit réservoir dans lequel on fait tomber quelques gouttes d'éther iodé, d'éther acétique iodé, d'éther acétique iodo-camphré etc... On est sûr que le liquide n'est pas projeté dans la trompe quelle que soit la position de la sonde. Contrairement à l'avis de M. Mounier, il ne fait jamais les insufflations dans les cas aigus ou subaigus. Il les réserve aux cas chroniques d'inflammation tubaire et tubo-tympanique, surtout s'il y a large perforation du tympan. On peut aussi les employer pour porter l'iode par le conduit, avec une petite canule spéciale, dans l'atmique et vers l'aditus. Elles peuvent encore être utiles dans certains cas d'otosclérose par l'action légèrement irritative qu'elles produisent.

— **Delie (Bruxelles).** — Les otoscléreux sont des sympathico-toniques et l'adrénaline est chez eux toujours contre-indiquée. D'ailleurs, si l'on a recours à ce traitement ou est bien vite obligé de l'interrompre, les malades accusant des vertiges. Quant aux vapeurs d'iode, leur seule indication réside dans l'otorrée chronique, plutôt muqueuse que purulente. L'iode est contre-indiquée dans toute affection aiguë surtout dans les caisses fermées, sans perforation large du tympan.

— **Sir James Dundas Grant.** — Dans les cas de bourdonnements pulsatiles la compression digitale derrière l'apophyse mastoïde, dans la fosse sous-occipitale, amène fréquemment la cessation des bourdonnements s'ils sont dus à une congestion du labyrinthe. Une observation de ces cas a été publiée avec démonstration de l'anatomie de l'artère vertébrale dans les comptes rendus de la société française d'otologie.

## X. — Syphilis de l'oreille.

68. GRADENIGO (Naples). — Rapport sur la syphilis ignorée de l'oreille.

— Il est important de reconnaître la syphilis auriculaire, car, non traitée, elle est vouée à une progression fatale, aboutissant à une surdité totale et définitive. La syphilis latente se rencontre plus souvent dans la forme congénitale que dans la forme acquise.



En ce qui concerne l'oreille, on peut reconnaître dans la syphilis congénitale deux types cliniques : 1° dans l'un, il existe la triade d'Hutchinson, l'erreur est difficile ; 2° dans l'autre, la surdité constitue un symptôme isolé. Le diagnostic de la syphilis congénitale s'établit alors sur : a) l'existence prouvée de la syphilis chez l'un ou les deux générateurs ; b) la réaction de Wassermann positive chez le malade ou chez ses parents ; c) la polyéthalié caractéristique des frères et sœurs du malade ; d) l'existence de signes de syphilis chez un des frères ou sœurs du malade ; e) l'apparition d'une surdité rapidement progressive chez un sujet jeune, et ce sans cause apparente.

Ces formes de surdité débutent à l'âge de 4 à 6 ans, sans symptômes bruyants ; ni l'examen du nerf cochléaire, ni celui du nerf vestibulaire ne donnent de renseignements certains. L'auteur distingue deux formes cliniques principales : l'une qui simule l'otosclérose avec participation secondaire de l'oreille interne, l'autre qui prend l'allure d'une neurolabyrinthite.

Le signe de Hennebert, quand il existe, indique l'origine syphilitique des accidents, mais il manque souvent malheureusement.

Le traitement doit être fort prudent, et pour l'auteur, les injections intraveineuses d'arsénobenzol ne sont pas sans danger dans la syphilis de l'oreille.

69. COLLET (*Lyon*). — **L'oreille dans la syphilis et le tabès.** — La forme la plus saisissante de la syphilis de l'oreille est la labyrinthite aiguë : elle se traduit par une surdité subite et peut survenir dès le début de la période secondaire. Dans la syphilis tertiaire on observe aussi des cas de surdité foudroyante unilatérale ou bilatérale ; il ne faut pas toujours leur assigner une origine labyrinthique, par exemple dans tel cas (observation à l'appui) où la surdité subite unilatérale coexiste avec une paralysie faciale du même côté : l'hypothèse d'une lésion de méningite basilaire devient alors plausible. La surdité subite peut être consécutive à une injection de salvarsan (observation). Il est légitime de rattacher à l'hérédosyphilis certains cas de surdité bilatérale subite (observation).

Dans le tabès on a décrit la surdité subite : c'est une labyrinthite syphilitique. On a décrit aussi une surdité progressive, plus fréquente, qu'un petit nombre d'autopsies permet de rattacher à l'atrophie du nerf acoustique ou de ses noyaux bulbaires. Dans d'autres cas la surdité, d'ailleurs progressive, a les caractères fonctionnels d'une lésion de l'O. M. : c'est une otite trophoneurotique par l'intermédiaire d'une lésion du nerf trophique de l'oreille, le V.

#### DISCUSSION DES COMMUNICATIONS 68 A 69

— **Donelan** (*Londres*). — L'otosclérose n'est nullement synonyme de syphilis et spécialement de syphilis héréditaire. Il y a beaucoup d'autres causes de sclérose : rhumatisme, arthritisme et aussi obstructions intra ou post-nasales des jeunes enfants. A propos de la surdité de Beethoven il fait remarquer que certaines surdités d'origine tubaire peuvent aboutir à une surdité nerveuse chez des syphilitiques, qu'il s'agisse de syphilis héréditaire ou acquise. Dans le diagnostic de la syphilis auriculaire, il ne faut pas accorder une valeur absolue à la réaction de Wassermann. Le mercure reste un bon moyen de traitement et partant de diagnostic.

#### XI. — *Surdi-Mutité.*

70. MARICHELLE (*Paris*). — **Rapport sur la rééducation auditive chez les sourds-muets et chez les autres sourds.** — A. — *Concernant la mesure de l'ouïe.* — Il faut préférer les épreuves portant sur les sons de la parole naturelle, dont il convient de préciser, autant que possible, la hauteur, l'intensité, le timbre et la

durée. L'emploi des chiffres ou d'autres catégories de mots analogues, en voix sonore ou chuchotée, donne des indications utiles mais vagues et incomplètes. Les appareils et acoumètres de toutes sortes sont susceptibles de fournir des renseignements intéressants ; toutefois ces données sont difficilement applicables à l'appréciation de l'audition verbale, la plus utile à bien connaître.

B. — *Concernant la rééducation auditive du sourd-muet.* — Les sourds partiels aptes à bénéficier de l'enseignement articulaire forment deux catégories :

a) Ceux qui, dans nos écoles, apprennent à entendre en apprenant à parler, sans qu'il soit indispensable de s'occuper spécialement de leur audition.

b) Ceux qui, pour recouvrer l'audition verbale, ont absolument besoin d'exercices spéciaux. Faute de temps il arrive fréquemment qu'on ne puisse faire avec les premiers les exercices acoustiques complémentaires qui leur seraient très profitables, et que les seconds ne reçoivent aucune espèce d'enseignement auriculaire.

Les exercices acoustiques doivent être classés et gradués d'après la double considération suivante : *nature acoustique* des éléments de la parole soit isolés, soit compris dans les mots ; *forme grammaticale et syntaxique* de la matière linguistique. Telle est actuellement la véritable pierre de touche qui permet de discerner la valeur réelle des méthodes employées.

Les résultats obtenus sont avant tout d'ordre *psychologique* : le sujet étudie les mots et les phrases dans le champ de perception dont il dispose encore. C'est l'*audition différenciée* qui, chez lui, s'enrichit considérablement ; quant à son audition brute, elle s'accroît aussi, mais dans une faible mesure, ainsi que l'avaient déjà observé les premiers éducateurs de l'oreille, Péreire, Renaud et Itard.

Les *exercices d'initiation* doivent être faits à la *voix naturelle*. Aucun appareil d'analyse ou de synthèse phonétique ne peut remplir cet office. Les appareils qui reproduisent, comme le phonographe, ceux qui la transmettent avec ou sans amplification, comme les appareils microtéléphoniques, les tubes et les cornets, sont capables de rendre des services, mais on ne doit les employer autant que possible et dans la majorité des cas que pour répéter les exercices préalablement faits à la voix nue.

En ce qui regarde le *massage vibratoire* de l'organe périphérique, les uns préfèrent les diapasons, d'autres la voix, d'autres encore certains appareils. Aucune de ces préférences ne peut se justifier par des considérations d'ordre acoustique ou phonétique. *A priori*, nous admettons que les vibrations de la voix qui sont indispensables pour procéder à l'éducation psychologique ont, au point de vue mécanique, des effets équivalents à ceux que peuvent produire les autres formes de vibrations.

C. — *Application aux autres cas de surdité.* — La méthode de rééducation auditive, dont nous venons de résumer les principes, est applicable, moyennant quelques modifications peu importantes, à l'amélioration des cas de surdité de toute espèce. Sur ce nouveau terrain, la gradation, l'organisation des exercices doivent également s'inspirer de notions empruntées à l'analyse acoustique et linguistique.

71. FERRERI (Milan). — **Rapport sur la rééducation chez les sourds-muets et chez les autres sourds.**

I. — Les éducateurs des sourds-muets ont su en tout temps et en tout lieu que parmi leurs élèves il y en avait plusieurs qui possédaient des restes d'audition.

II. — L'application rationnelle de la méthode orale suffit d'elle-même pour

utiliser ces restes sans qu'il soit besoin d'avoir recours à des systèmes particuliers d'exercices acoustiques :

1° Parce que l'usage des appareils — y compris les appareils électriques — produit une lassitude psychique et laisse le patient étourdi et incapable d'utiliser ses restes auditifs ;

2° Parce que les appareils et les différentes formes de prothèse auriculaire altèrent les voix, soit en multipliant les vibrations concomitantes, de résonance, soit en intensifiant le son au point que le patient ne peut pas longtemps prêter l'attention nécessaire ;

3° L'acquisition graduelle du langage donne la faculté au sourd-muet d'associer des images acoustiques (intensité, hauteur, timbre) à des images optiques du mouvement, de la parole articulée. Lorsque l'on est arrivé à un degré d'instruction assez avancé, avec les sourds-muets intelligents et doués de restes d'audition, on a l'illusion qu'ils perçoivent la parole exclusivement par l'oreille. Il s'agit au contraire d'une intégration réciproque des images acoustiques et optiques, comme il arrive chez les personnes qui sont devenues sourdes après avoir acquis le langage par la voie naturelle ;

4° Pour cette seconde catégorie de sourds on peut, selon la pathogénèse et l'étiologie de leur surdité, utiliser avec succès les différentes prothèses auriculaires. Néanmoins ils tirent aussi grand profit de l'exercice et de l'habileté consécutive à lire sur les lèvres, dont se servent aussi, quelquefois, sans le savoir, les individus affligés d'un affaiblissement de l'ouïe, au lieu de bénéficier d'une rééducation auriculaire proprement dite ;

5° En tout cas l'utilisation des restes d'audition doit avoir pour but principal la perception de la parole articulée. Or l'exercice oral répond à ce but, car il n'y a aucun instrument qui puisse remplacer la voix humaine comme stimulus adéquat.

72. JOUET (*Paris*). — **Étiologie et prophylaxie de la surdi-mutité.** — La surdi-mutité est soit congénitale, soit acquise ; le pourcentage est à peu près le même dans chaque catégorie (52 % de congénitaux, 48 % d'acquis dans la statistique de l'auteur). Ne doivent pas être considérés comme sourds-muets congénitaux ceux qui ont entendu mais ont eu avant l'apparition du langage soit des maladies infectieuses, soit surtout des otites suppurées qu'on peut à juste titre considérer comme la cause de la surdité.

La consanguinité, considérée autrefois comme un facteur très important de surdité-mutité congénitale, ne semble jouer en réalité qu'un rôle secondaire dans l'étiologie de cette affection. Les mariages entre sourds-muets sont très fréquents mais il en résulte très rarement des enfants sourds-muets. Sur 750 sourds-muets l'auteur ne trouve que dix fois des générateurs sourds-muets ; cette rareté s'explique par la loi de réversion qui veut que les descendants reviennent au type normal. La transmission de la surdi-mutité des grands-parents est également très rare (2 fois sur 750 cas).

L'hérédo-syphilis joue certainement un grand rôle dans la production de la surdité congénitale. Il ne s'agit ici que de surdi-mutité pure, sans arriérisme, sans aucune autre infirmité. Un cas typique de l'influence de la syphilis est donné par l'observation d'un procréateur syphilitique ayant eu un enfant sourd-muet avec deux femmes différentes. La réaction de Wassermann donne ici rarement des renseignements positifs.

Enfin, comme autres causes possibles de surdité congénitale il faut signaler les chutes et les heurts pendant la grossesse, l'albuminurie. En outre c'est un fait

d'observation que les sourds-muets sont plus nombreux dans les pays montagneux et froids que dans les plats et tempérés.

La grande cause de la surdité acquise est la méningite et surtout la méningite cérébro-spinale (43 %). Viennent ensuite l'hérédo-syphilis tardive (20 %), les otites suppurées, les chutes sur la tête dans le bas âge.

Contre la surdité congénitale on ne peut que peu de chose, puisque très souvent la cause nous échappe. On se bornera à déconseiller les mariages consanguins et à ne permettre le mariage qu'aux syphilitiques guéris.

Contre la surdité acquise nos moyens doivent être plus efficaces. Il faut conseiller la désinfection systématique des fosses nasales et des conduits auditifs externes au moment de la naissance, et cette même désinfection devra être pratiquée dans toutes les maladies infectieuses. Il faut pratiquer l'ablation des végétations adénoïdes à n'importe quel âge. Chez les enfants présentant des symptômes d'hérédo-syphilis, il faut instituer immédiatement un traitement spécifique. Mais contre la surdi-mutité confirmée il n'existe pas de traitement médical. On placera le jeune sourd-muet dans une institution spéciale dès qu'il aura l'âge requis pour être admis, c'est-à-dire vers l'âge de 8 ans.

73. DE PARREL (*Paris*). — Soins à donner aux sourds-muets dans la période préscolaire. — L'enfant doit être placé dans les meilleures conditions physiques possibles par le médecin et dans l'état le plus favorable de réceptivité pédagogique par la ou les personnes qui assument la charge de cette éducation première : 1° *traitement médical* adapté aux circonstances pathologiques ; surveillance des yeux et soins appropriés ; redressement des déformations maxillo-dentaires ; 2° *traitement oto-rhino-laryngologique* ; libération des voies aériennes, assèchement des otorrées, etc. ; 3° *soins d'hygiène* : hydrothérapie, balnéation salée, etc. ; 4° *kinésithérapie respiratoire méthodique* ; 5° *exercices préparatoires à la démutisation* : gymnastique imitative ; gymnastique tactile ; gymnastique linguale, labiale, maxillaire. Éducation de l'attention et de l'observation. Rôle de la mère dans ces exercices qui doivent être pratiqués à heures fixes, être courts et fréquemment répétés. L'enfant doit participer à tous les gestes domestiques et être maintenu en contact perpétuel avec le foyer familial en activité.

74. DE PARREL (*Paris*). — Comment peut-on diminuer le nombre des cas de surdi-mutité ? — Il y a 30.000 sourds-muets en France ; un grand nombre d'entre eux doivent leur infirmité à des influences héréditaires morbides, notamment à la *syphilis*, ou à des maladies évitables ou qui peuvent être combattues dès leur apparition : *méningite cérébro-spinale*, otites du nourrisson, fièvres éruptives, etc. Par conséquent il est possible par des mesures énergiques de protection prénatale ou post-natale de diminuer le nombre des cas de surdi-mutité. Pour cela il faudrait *réglementer le mariage* des syphilitiques, des descendants de familles entachées de tares auditives, des consanguins s'ils apportent un capital pathologique important. D'autre part, il faut *traiter la femme enceinte syphilitique*, organiser la prophylaxie post-nasale précoce des accidents hérédosyphilitiques, identifier rapidement l'hérédo-syphilis chez le nouveau-né et l'enfant. Ne pas oublier que la moitié du total des femmes syphilitiques est syphilitique sans le savoir ; dans le doute il faut entreprendre une offensive thérapeutique vigoureuse, dès le début de la gestation.

75. MANNELLI et DONISELLI (*Milan*). — Le phono-gammoscope « Doniselli » dans l'éducation de la voix des sourds-muets. — L'appareil que M. Doniselli a fait construire utilise le phénomène stroboscopique dans le



but de rendre visibles comme couleurs les tonalités de la voix. Il s'agit donc d'un indicateur optique de l'intonation et de la modulation de la voix. Le propre spécifique de la nouvelle méthode est de permettre à qui ne peut entendre les sons, comme les sourds-muets, de surveiller par la vue les moindres variations de l'intonation de sa voix et de se rendre compte de ses caractères de stabilité et de modulation. En effet, les notes des sons vocaux apparaissent sur l'appareil comme couleurs, leurs hauteurs sont données par les positions relatives des anneaux stroboscopisés, tandis que l'exactitude ou l'imperfection de leur intonation sont relevées par l'immobilité ou par le mouvement apparent des couleurs mêmes sur le disque : la vitesse et le sens du mouvement donnent le degré et le sens de l'erreur (son trop haut ou trop bas). Après quelques tâtonnements pour s'orienter, les sujets comprennent comment les exercices doivent être faits et quel en est le but. Dès lors les essais prennent une allure spontanée et deviennent pour les élèves une occupation agréable et un stimulant à l'émulation. Le rôle de l'éducateur consiste alors à discipliner les exercices pour leur donner une marche graduelle et systématique.

#### DISCUSSION DES COMMUNICATIONS 70 A 75

— **De Parrel** (*Paris*) se déclare pleinement d'accord avec M. Marichelle, 1<sup>o</sup> sur la prééminence de la méthode vocale tant au point de vue acoumétrique que rééducateur ; 2<sup>o</sup> sur l'utilité de chercher à mieux définir les sons de la parole pour en rendre la mise en œuvre plus efficace ; 3<sup>o</sup> sur le peu de valeur pratique que comportent les méthodes diapasoniques ou siréniques. Ceci dit il croit toutefois que la meilleure politique rééducatrice consiste à faire appel à toutes les forces rénovatrices qui sont à notre disposition et il rappelle qu'il existe deux formes d'anacousie : l'*anacousie active* ou méthode vocale de la rééducation auditive, et l'*anacousie passive* dans laquelle le sourd n'a qu'à subir l'action du son artificiellement produit par des appareils appropriés. L'anacousie active apprend aux sourds à écouter, l'anacousie passive les contraint à entendre. Cette méthode de rééducation auditive, a une quadruple action : 1<sup>o</sup> une action sensorielle, en excitant spécifiquement l'organe de Corti ; 2<sup>o</sup> une action mécanique, en déterminant à travers tout le système ostéo-arthromusculaire de la caisse un mouvement souple de vibration douce physiologique ; 3<sup>o</sup> une action circulatoire, en déclanchant par des excitations méthodiques, sonores ou mécaniques, le réflexe vasculaire, par réactions des centres vaso-constricteurs et vaso-dilatateurs des petits vaisseaux ; 4<sup>o</sup> une action psychique en mettant le sourd, pendant les exercices oraux, dans l'obligation de tendre l'oreille et d'écouter.

Quant aux indications de la rééducation acoustique, il est évident que le massage sonore et l'anacousie vocale s'adressent à toutes les affections chroniques des appareils de transmission et d'accommodation, et en premier lieu à l'otite moyenne chronique adhésive post-catarrhale et à l'otite moyenne chronique cicatricielle post-otorréique. L'otospongiose est justiciable également de la rééducation, mais, seule ici, la méthode vocale peut être appliquée et tous les procédés instrumentaux doivent être rejetés. Il en est de même dans les labyrinthoscléroses pures où seule encore la méthode vocale a sa raison d'être.

Les modifications de la méthode chez les sourds-muets ont été précisées par les rapporteurs et M. de Parrel n'y insiste pas.

— **Marichelle** (*Paris*) veut seulement répondre à quelques observations qui lui ont été présentées à l'occasion de son rapport. M. Ferreri fait remarquer que, lorsqu'il s'agit de sourds-muets, il faut employer le mot « éducation » et non le mot « rééducation ». Ce n'est là, somme toute, qu'une substitution de terme et en ce qui le concerne il l'admet bien volontiers sans attacher autrement d'importance à cette question de pure terminologie ; sur le fond il est de toute évidence qu'aucune équivoque n'est à redouter. Si d'ailleurs on s'attachait à la lettre plutôt qu'à l'esprit, les termes « utilisation des restes d'ouïe » ne seraient pas non plus à l'abri de toute

critique, car ils semblent préjuger le fait, non démontré, que l'on ne doit attendre, de la pratique des exercices acoustiques, aucun progrès de l'acuité auditive proprement dite.

M. Ferreri reproche à ces exercices de fatiguer les sourds qui y prennent part. M. Marichelle n'a pas eu l'occasion de faire une semblable remarque chez ses élèves habituels ni chez les sourds non muets. Il a toujours conseillé, il est vrai, en prêchant d'exemple, des exercices courts et souvent répétés. Des critiques du même genre ont été de tous temps et sont encore adressées aujourd'hui à la pratique des méthodes d'articulation. De même que les exercices ordinaires de la méthode orale, les exercices acoustiques, convenablement adaptés aux conditions de leur application, ne doivent provoquer ni chez l'élève ni chez le maître aucune fatigue excessive.

Mais une objection plus grave a été faite; elle se rapporte aux deux catégories que, dès 1893, M. Michelle croyait devoir établir parmi les sourds justiciables de l'enseignement auriculaire. La méthode orale, dit M. Ferreri, telle qu'on l'applique dans les classes à tous les élèves indistinctement, qu'ils possèdent encore ou non des restes d'ouïe, suffit à développer l'audition verbale chez ceux qui sont susceptibles d'une pareille acquisition. Les autres (ceux parmi lesquels se recruterait la seconde catégorie) n'auraient rien à espérer des exercices d'audition.

Cette dernière audition semble contredite par l'expérience. Et M. Marichelle rappelle le cas du jeune sourd qu'il a présenté en 1900 au Congrès international de médecine et qui fut examiné en séance par Politzer. Cet enfant était arrivé en quatrième année sans avoir jamais été soumis à aucun exercice acoustique. Il était, dès cette époque, pourvu d'une bonne articulation acquise par les procédés ordinaires, c'est-à-dire par la vue et le toucher mais son oreille n'ayant pas été spécialement exercée jusque-là, et son audition brute étant faible, il n'était alors capable de reconnaître par l'ouïe aucun mot, aucune syllabe ni même aucune voyelle; son audition différenciée était restée nulle. Il avait donc appris à parler sans apprendre parallèlement à entendre. Des exercices spéciaux d'audition l'amenèrent au point de comprendre tout ce qu'on lui disait près de son oreille. Depuis lors, il n'a rien perdu de cette faculté de différenciation, et grâce à un exercice spontané plus fréquent, son acuité auditive s'est notablement accrue; il perçoit actuellement un grand nombre de bruits qui, avant l'éducation, lui demeuraient tout à fait étrangers.

En terminant, et pour répondre à M. de Parrel, M. Marichelle se défend d'un exclusivisme trop absolu dans ses procédés. Il est, lui aussi, assez éclectique, mais avant d'admettre la réalité des effets spécifiques qu'on prête à l'emploi de certaines formes de vibrations (celles des diapasons, des sirènes, du kinésiphone), il demande qu'on institue sur ce point des expériences comparatives.

— **Herlin (Bruxelles)** remercie tout d'abord le Comité organisateur d'avoir inscrit au programme du Congrès la question de la rééducation auditive chez les sourds-muets et chez les autres sourds. Des rapports de MM. Marichelle et Ferreri il pense pouvoir conclure que : 1<sup>o</sup> les sourds complets ne peuvent retirer aucun profit des exercices acoustiques. Cela d'ailleurs s'explique parfaitement : on n'améliore pas ce qui n'existe pas. Personnellement il a traité sans aucun résultat une élève frappée de surdité à l'âge de 20 ans et à qui il ne restait plus que l'audition solidoïenne; 2<sup>o</sup> pour les sourds incomplets, il n'existe, à l'heure actuelle, aucun instrument, aucun appareil présentant autant d'avantages que la voix du professeur; 3<sup>o</sup> M. Marichelle est d'avis que certains « demi-sourds », ceux qui peuvent entendre la voix non criée à une faible distance de l'oreille, de 30 à 50 centimètres, ont besoin d'exercices spéciaux pour restaurer leur audition verbale. Il partage cet avis mais est cependant un peu ébranlé par l'affirmation de M. Ferreri que ces exercices fatiguent trop l'enfant et ne lui profitent pas. Il ajoute, en outre, qu'il aurait désiré trouver dans les rapports présentés des indications précises sur la méthode à appliquer dans les leçons spéciales de rééducation auditive, savoir, par exemple, ce qu'il faut penser de ce procédé : quand on traite un sujet dont la capacité auditive n'est pas la même à gauche qu'à droite, et il en est presque toujours ainsi, convient-il ou non de boucher à certains moments, avec un tampon d'ouate, une oreille du sujet pour agir avec plus de force sur l'autre oreille ?

Au sujet de la communication de M. de Parrel sur les « soins à donner aux sourds-muets pendant la période préscolaire », il voudrait formuler deux remarques : 1<sup>o</sup> M. de Parrel a préconisé tout un ensemble de soins dont la charge incombe en grande partie à la famille. Dans la réalité, ce sont là des souhaits platoniques. En effet 95 % des sourds-muets appartiennent à des familles pauvres qui n'ont ni le temps ni la capacité de suivre ces conseils ; 2<sup>o</sup> M. de Parrel voudrait que le médecin se chargeât en partie de cette éducation préscolaire ; en fait, l'éducation est l'œuvre du professeur. Lorsqu'un médecin remplit cette fonction, il fait œuvre d'enseignement, il se fait professeur, et les connaissances théoriques et surtout pratiques qui lui sont alors indispensables ne sont nullement du domaine médical mais appartiennent toutes au domaine de la pédagogie spéciale.

## XII. — Divers.

76. RAMADIER et PÉRIER (Paris). — **Polymorphisme du zona otitique : zona total du ganglion géniculé.** — Deux observations à l'appui de ce fait que le zona otitique est extrêmement polymorphe.

Le premier cas est celui d'un zona otitique simple, mais ayant évolué en deux poussées successives : la première, sur le conduit, se présentait sous l'aspect d'un otite furonculaire très douloureuse et n'aurait pu être diagnostiquée sans l'apparition de la seconde, quatre jours plus tard, sur le pavillon.

Le deuxième cas se présentait comme une otite moyenne suppurée aiguë avec réaction mastoïdienne douloureuse, paralysie faciale et vésicules sur l'oreille externe, le tympan et la langue.

Dans les deux cas les auteurs se basent sur des phénomènes douloureux et les troubles de la sensibilité objective pour affirmer l'origine zostérienne de l'affection.

Le syndrome réalisé par le deuxième cas s'explique à la lumière des travaux récents sur la pathogénie du zona : affection des ganglions des nerfs sensitifs. Il s'agirait ici d'un *zona total du ganglion géniculé*, puisqu'il affecte en effet les trois territoires sensitifs du facial : oreille externe, langue, oreille moyenne. Ce syndrome est à distinguer de celui que Sicard nomme *zona otitique total* et qui est en réalité un *zona compliqué du ganglion géniculé* (avec atteinte du VII<sup>e</sup> moteur et du VIII<sup>e</sup>).

77. A. BLOCH (Paris). — **Le zona des VII<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> paires.** — L'attention a été ramenée dans ces derniers temps sur le zona otique (syndrome du ganglion géniculé). L'auteur en rapporte un cas particulièrement net qu'il lui a été donné d'observer dans le service du D<sup>r</sup> Lermoyez à l'hôpital Saint-Antoine. Trois ordres de symptômes le caractérisent : d'une part les signes d'infection générale et d'infection méningée communs à tous les zonas : fièvre, courbature, céphalée, réaction cellulaire dans le liquide céphalo-rachidien ; d'autre part l'atteinte du nerf facial : éruption postérieure, paralysie à type périphérique ; enfin l'atteinte du nerf auditif marquée par des troubles de l'audition et des troubles vestibulaires. La pathogénie de ces derniers est difficile à préciser en l'absence de constatations anatomo-pathologiques. Les troubles dans le domaine du facial permettent d'intéressantes déductions sur la distribution exacte de ce nerf et sur son rôle sensitif.

78. BLOCH (Paris). — **Manifestations auriculaires chez les pithiatiques.** — On connaît depuis longtemps la possibilité de déterminations d'ordre pithiatique dans le domaine de l'oreille, provoquées ou entretenues en général par des lésions minimes ou guéries. Deux nouvelles observations typiques en sont

rapportées, recueillies dans le service du Dr Bourgeois, à l'hôpital Laënnec; la preuve de la nature de ces troubles a été faite par leur brusque guérison sous l'influence de moyens de suggestion. En outre, les symptômes fonctionnels à grand fracas contrastaient avec les signes objectifs révélés par l'examen physique. Il s'agissait dans l'un des cas d'une surdité unilatérale totale, dans l'autre d'algies mastoïdiennes intolérables qui avaient failli provoquer une intervention. L'une et l'autre malade présentaient d'ailleurs un passé et des stigmates névropathiques évidents.

**79. CABOCHE (Paris). — Cancer épithélial spino-cellulaire de l'oreille moyenne. Tentative infructueuse de curiethérapie.** — Le cancer de l'oreille présente, entre autres caractères, la triple particularité :

1° De se développer le plus souvent sur une ancienne otorrée ;  
2° De n'être reconnu qu'à une époque éloignée de son début (tant par suite du caractère insidieux de ce début que par la difficulté clinique d'un diagnostic précoce) ;

3° Et, enfin, d'être inopérable.

Théoriquement, en effet, aucune opération ne peut satisfaire à la règle chirurgicale qui veut que, en matière de cancer, on dépasse largement les limites du mal, lorsqu'il s'agit d'un néoplasme qui, le plus souvent, quand on est appelé à intervenir, a déjà atteint le conduit auditif : la capsule de l'articulation temporo-maxillaire, la caisse, le rocher. En fait, la lecture des observations montre que l'opération (en l'espèce l'évidement pétro-mastoïdien) n'a fait, le plus souvent, que donner un coup de fouet aux lésions, ou favoriser les métastases.

Si le cas qui fait l'objet de cette communication n'obéit pas à la première règle (la tumeur s'était développée en dehors de toute suppuration antérieure) il n'échappa malheureusement pas aux deux autres. Il s'agissait d'un épithélioma spino-cellulaire.

Le traitement employé consista en l'emploi des rayons du radium, après exposition de la lésion par décollement du pavillon. Le résultat fut un succès.

La forme anatomique de la tumeur faisait déjà prévoir ce résultat, cette forme étant, comme on sait, une des plus radio-résistantes. Peut-être la radiothérapie profonde eût-elle été plus efficace.

C'est, en tout cas, vers l'action des radiations que doit être orientée la thérapeutique de ces tumeurs, heureusement fort rares, mais d'une extrême gravité. Mais le succès, là comme ailleurs, sera fonction de la rapidité avec laquelle le malade viendra solliciter un avis du médecin, et de la hâte que mettra celui-ci à demander au microscope un diagnostic cliniquement hésitant.

**80. NAGER (Zurich). — Les affections de l'oreille dans le crétinisme.** — L'auteur donne tout d'abord un aperçu des symptômes cliniques du crétinisme endémique, tout spécialement au point de vue des lésions de l'oreille. Il fait remarquer qu'à côté de la surdité crétine connue avec ses signes de dégénérescence comme la taille naine, l'intelligence defectueuse, le goitre, les altérations cutanées, on a aussi observé d'autres formes de dureté d'oreille. Dans ces derniers cas on trouve des signes isolés de dégénérescence souvent plus ou moins marqués. A l'aide d'une série de coupes microscopiques, Nager démontre les altérations anatomiques et microscopiques dans l'oreille qu'il a trouvées ces dernières années dans un assez grand nombre de cas.



XIII. — *Fosses nasales. Pharynx, sinus.*

81. KOWLER (*Menton*). — **Les insufflations d'oxygène sous pression dans l'ozène.** — Les insufflations d'oxygène sous pression dans l'ozène ont donné des résultats très satisfaisants à l'auteur. Par un tube relié à un obus d'oxygène, il envoie le jet à l'intérieur des fosses nasales sur les points altérés de la muqueuse, à travers un embout conique en caoutchouc. La durée de l'insufflation ne doit pas dépasser dix minutes. Les séances ont lieu journellement pour être espacées ensuite. On doit prolonger le traitement jusqu'à deux mois. Les muqueuses se détergent successivement : nez, pharynx et larynx. L'insufflation agit mécaniquement et chimiquement. Les échanges respiratoires augmentés par l'oxygénation intra-pulmonaire déterminent en même temps l'amélioration de l'état général.

82. MALHERBE et DUJARDIN-BEAUMETZ (*Paris*). — **Essai de vaccination spécifique dans le traitement de la rhinite atrophique ozéneuse.** — Pratiquant systématiquement l'examen bactériologique des croûtes provenant de malades atteints de rhinite atrophique ozéneuse, les auteurs remarquent, aussi bien dans les préparations microscopiques que dans les cultures l'existence en grande quantité d'un bacille diphtérimorphe, signalé d'ailleurs par Belfanti et della Vedova. Cette constatation leur a donné l'idée de préparer avec ce bacille paradiphtérique un vaccin qui n'est autre qu'une émulsion microbienne vivante au taux de 2 à 3 milliards de germes au centimètre cube, et injecté deux fois par semaine, à la dose, d'abord de 1/2 centimètre cube, puis de 2 centimètres cubes, pour savoir si cette vaccinothérapie aurait une influence spécifique dans cette affection. Or, dès les premières vaccinations, et même sans médication adjuvante, l'amélioration est manifeste, les fosses nasales se détergent et l'odeur disparaît. Dans les formes bénignes, la guérison est obtenue après quelques mois de traitement. Un résultat pleinement satisfaisant n'est acquis dans les cas anciens et invétérés qu'après au moins un an de traitement continu.

Devant l'action spécifique évidente de ce vaccin, les auteurs considèrent le bacille paradiphtérique de Belfanti comme le principal producteur de la croûte ozéneuse. Pour eux, il ne paraît jouer aucun rôle dans le processus atrophique de la rhinite dont l'étiologie et la pathogénie restent encore obscures. Quant à l'odeur, elle dépendrait d'un phénomène secondaire : la putréfaction des croûtes, déterminée par la pullulation des bactéries putrides banales.

83. CUSI VIDAL (*Barcelone*). — **Cure radicale de l'ozène nasale par reconstruction chirurgicale des fosses nasales.** — Pour guérir l'ozène, l'auteur s'est attaché à isoler la muqueuse du tissu osseux ou cartilagineux sous-jacent ; il s'est ainsi produit un épaississement de la muqueuse ; consécutivement la fétidité a disparu, les sécrétions ont notablement diminué, la cavité nasale fut rétrécie. Il a traité de cette manière 64 ozéneux et a toujours obtenu la guérison, sauf chez une malade qui présentait des lésions tuberculeuses pulmonaires et laryngées. La technique de l'auteur sera publiée dans sa *Revista de oto-rhinolaringologia*.

84. HOEVEN LÉONARD (*Amsterdam*). — **Avantages et inconvénients de l'ablation du cornet inférieur.** — Les résultats de plus de 1.000 cas d'ablation du cornet inférieur permettent : A. — *Ces conclusions-ci* : l'apparition de croûtes, d'atrophie, d'ozène et la tendance aux rhumes du cerveau et bronchites après la turbinotomie n'est pas à craindre ; en général, et dans des cas appro-

priés, l'ablation du cornet inférieur est préférable aux autres procédés pour remédier à l'obstruction nasale. B. — *Les indications suivantes* : Étant donnée une perméabilité insuffisante, causée par un (les deux) cornet (s) inférieur (s), dont le volume est (relativement) trop grand, l'ablation peut être utile : dans certains cas de rhinorrhée, d'éternuement, de rhinite purulente, d'épistaxis, d'hyposmie et d'anosmie, d'accès épileptiformes, de surdité et de bourdonnements ; elle est le plus souvent utile dans les maux de tête, la difficulté de concentrer l'attention, les rhumes fréquents et prolongés, les affections qui sont la suite de la bouche ouverte, et dans certaines difficultés de résonance des chanteurs ; elle est nécessaire dans l'asthme.

85. KUTVIRT (*Prague*). — **Dacryorhinostomie par les voies orales.** — Après la section de la muqueuse buccale, comme dans l'opération de Denker, on décolle le périoste maxillaire jusqu'à la face nasale de l'orbite à la *fovea lacrymalis*. On enlève la paroi externe osseuse du sac lacrymal ; on prépare le conduit naso-lacrymal. Après on ôte la paroi ethmoïdale dans le nez et on coupe la muqueuse nasale. Après une section en longueur du sac lacrymal, on coud son bord avec la muqueuse nasale, et avec tampon introduit par le nez on entretient la communication entre le nez et le sac lacrymal. *Les avantages de cette opération* sont : aucune cicatrice externe, aperçu complet du terrain opératoire, la cavité maxillaire ne s'ouvre pas, le rétablissement de la fonction physiologique, le découlement exact des larmes dans le nez. L'auteur exécute cette opération depuis 1915.

86. BOURGUET (*Paris*). — **Notre procédé opératoire endonasal des dacryocystites.** — Les dacryocystites : larmolement, suppuration du sac, sont occasionnées généralement par un rétrécissement du canal lacrymo-nasal. Faire disparaître ce rétrécissement, c'est guérir la dacryocystite. Pour cela, après avoir décollé la fibre-muqueuse de la branche montante et des deux faces du cornet inférieur nous enlevons la moitié antérieure du cornet inférieur. Puis, à partir de l'orifice inférieur du canal lacrymo-nasal nous faisons sauter toute la paroi interne du canal osseux ainsi que la partie inférieure de la gouttière lacrymale. Le canal lacrymo-nasal membraneux est de la sorte mis à découvert et nous en réséquons toute la moitié interne ainsi que la moitié inférieure et interne du sac. La fibre-muqueuse est ensuite remise en place et suturée.

87. SMITH (*Michigan*). — **Traitement chirurgical du lupus nasal.** — L'auteur préconise pour le traitement du lupus l'intervention chirurgicale consistant en l'ablation pure et simple des parties malades. Après quelques mots sur la radiothérapie et la méthode de Finsen, dont il ne méconnaît pas les avantages dans certains cas, il décrit la technique à laquelle il s'est attaché depuis plusieurs années. Le lupus est, pour lui, une lésion localement maligne. Tout comme dans les lésions malignes ordinaires, les moyens secondaires que sont, pour lui, la radiothérapie et la méthode de Finsen peuvent suffire soit seuls, soit combinés. Mais dans les cas avancés, c'est l'intervention qui donnerait les meilleurs résultats fonctionnels, esthétiques et thérapeutiques. Dans ces cas, l'auteur pratique une ablation large des tissus atteints jusqu'aux parties saines et même au delà, et jusqu'à l'os en profondeur, après exposition aux rayons X. Si la lésion siège au niveau du cornet, il l'enlève en entier, plus 1 centimètre de tissu sain au delà du point d'implantation de ce cornet. Si la peau est atteinte, il enlèvera au besoin toute la pyramide nasale, quitte à la reconstruire plus tard par une plastique appropriée. Il insiste toutefois pour que cette plastique ne soit jamais tentée avant que l'on ne se soit assuré que tout danger

de récidive est écarté et après un nombre convenable de séances de rayons X. Parmi les cas rapportés de malades traités chirurgicalement se trouve celui d'un jeune homme de 24 ans, dont le septum, les deux cornets inférieurs, le plancher nasal, la pointe et les deux ailes du nez étaient atteints. Les curettages, l'iode naissant, le radium, la galvano-cautérisation n'avaient donné au bout de huit mois aucun résultat. L'auteur fit l'ablation des 2/3 inférieurs du nez externe, des 3/4 de la cloison et de toute la pituitaire au-dessous des cornets moyens.

88. GAULT (*Dijon*). — **Considérations sur le traitement des synéchies et sténoses cicatricielles des premières voies respiratoires et digestives.** — L'auteur expose les résultats de plusieurs années de pratique, relativement au traitement des sténoses cicatricielles des premières voies respiratoires ou digestives, grâce à l'emploi d'un dilateur métallique, sorte de bouton qui, placé dans la narine, permet le maintien au point voulu de tous appareils dilateurs, plaquettes, sondes, pansements, chemisés, etc., pendant tout le temps voulu au point déterminé, avec le minimum de gêne, pour le malade, tout en permettant la respiration nasale. Il expose les résultats de cette méthode dans le traitement des sténoses narinaires, nasales, imperforations choanales, sténoses rhino-pharyngées, rétrécissement de l'œsophage.

89. BOURGEOIS et POYET (*Paris*). — **Traitement de certaines sténoses rebelles du nez et du pharynx par la diathermie.** — Le traitement des sténoses nasales est relativement facile quand il s'agit de détruire des synéchies peu importantes, telles les minces brides cicatricielles entre le cornet inférieur et la cloison qui se forment à la suite d'une intervention endonasale. Il est plus difficile lorsqu'on a affaire à des sténoses importantes, ponts fibreux mesurant quelquefois plus d'un centimètre d'épaisseur ; il est particulièrement compliqué lorsqu'on se trouve en présence de sténoses choanales ou de symphyses vélo-pharyngées. Même dans les cas favorables, ce sont toujours des méthodes longues nécessitant le port de drains ou d'appareils pendant plusieurs mois.

La diathermie constitue un mode de traitement plus rapide et beaucoup plus facile à appliquer. Elle utilise la propriété spéciale qu'ont les courants de haute fréquence d'élever la température des tissus vivants qu'ils traversent. Cette élévation de température peut atteindre et dépasser 60°, déterminant ainsi la coagulation de l'albumine des tissus, et par suite leur destruction physiologique et leur élimination. Des deux électrodes l'une est une simple plaque métallique de 20 centimètres carrés environ, c'est l'électrode indifférente, car à son niveau en effet il n'y a pas de dégagement de chaleur ; l'autre, l'électrode active, est constituée par un conducteur métallique recouvert d'une substance isolante, sauf à son extrémité. L'électrode indifférente est mise en contact avec la peau, en un endroit quelconque, l'autre est appliquée sur les tissus qu'il faut détruire. Au bout de dix secondes environ d'application, la muqueuse devient d'un blanc neigeux. Cette teinte est un excellent critère qui montre que la coagulation est obtenue. L'élimination dès lors n'est plus qu'une question de jours. Si l'on suppose maintenant, et ceci a une importance capitale, que l'application ait porté d'une part sur un cornet hypertrophié se trouvant au contact de la cloison, et d'autre part sur un point symétrique de cette cloison, on obtiendra deux escharres symétriques en contact l'une avec l'autre. Elles s'élimineront toutes deux du sixième au dixième jour, mais on ne constatera jamais de synéchie comme le fait se fût produit après section au bistouri ou galvano-cautérisation. C'est cette particularité si spéciale de la diathermie qui permet d'utiliser avantageusement cette méthode pour traiter les sténoses nasales et pharyngées ; et

son emploi sera tout indiqué dans le lupus nasal, maladie sténosante au premier chef.

Les ponts ou barrières fibreuses seront détruites en une ou plusieurs séances selon leur importance. Dans les symphyses vélo-pharyngées il subsiste presque toujours une communication entre le cavum et la bouche. On commence par agrandir ce pertuis au moyen d'une olive de calibre approprié jusqu'à ce qu'on puisse passer une électrode coudée munie sur sa face latérale d'une surface conductrice. Il faut toujours cocainer le malade, ne faire que de courtes applications et 4 à 6 applications par séance.

Les auteurs rapportent 5 cas de guérison par cette méthode : 2 cas de synéchie nasale étendue ; 1 cas d'oblitération choanale complète d'un côté, incomplète de l'autre ; 2 cas de symphyse vélo-pharyngée.

90. WATSON WILLIAMS (*Clifton*). — **Méthode de diagnostic des sinusites par l'exploration endonasale.** — Après ponction à travers la paroi sinusale, l'auteur aspire au moyen d'une seringue. Ce procédé serait surtout utile en cas de rétention purulente, et notamment au niveau du sinus sphénoïdal.

Pour le sinus maxillaire la voie choisie est le méat moyen au niveau de l'apophyse unciforme. A cet endroit la paroi est mince, la ponction facile et peu douloureuse. Pour le sinus sphénoïdal, l'auteur recommande la paroi antérieure un peu au-dessous du méat. L'instrumentation consiste en une seringue banale sur laquelle est montée une aiguille spéciale assez résistante pour perforer ces diverses parois.

91. VACHER et DENIS (*Orléans*). — **La voie endonasale dans le traitement des sinusites.** — Depuis vingt-quatre ans fidèles à cette voie, les auteurs abordent toutes les sinusites par voie endonasale. Pas de complications opératoires à redouter si on emploie leur technique et leur instrumentation. Dans l'immense majorité des cas la guérison s'obtient par l'ouverture large, le drainage naturel et les irrigations modificatrices. Ils opèrent le malade assis par anesthésie locale et régionale ou par anesthésie générale très courte (chlorure d'éthyle) quand le malade le désire.

1° Sinusite maxillaire. Avec le gros perforateur, ouverture rapide de la paroi externe au ras du plancher sans toucher au cornet inférieur ; agrandissement d'arrière en avant avec la grosse râpe de Denis qui sert aussi pour le sinus frontal ; irrigation du sinus après introduction de la sonde à double courbure par le malade lui-même qui fait ensuite seul ses lavages. Cette sonde à double courbure renseigne par sa partie externe sur la situation de l'extrémité mousse introduite dans le sinus.

2° Sinusite frontale. Suivre les repères déjà donnés par les auteurs ; pénétrer dans le canal avec le stylet boutonné, puis avec le petit stylet-râpe ruginer d'arrière en avant et terminer par la grosse râpe de Denis qui permet en quelques instants d'obtenir une ouverture de 6 à 7 millimètres. Introduction ensuite de la canule par le malade qui pratique lui-même ses injections ;

3° Ethmoïdite. Se servir de la petite pince des auteurs qui pénètre facilement dans le méat moyen. Libérer avant tout l'éthmoïde antérieur. Respecter le cornet moyen si cela est possible, mais si son ablation s'impose, le réséquer à la pince coupante au lieu de l'arracher et ne pas oublier qu'en dedans de son insertion se trouve la zone dangereuse et qu'au contraire, en dehors de lui, il n'y a aucun inconvénient à broyer et enlever toutes les cellules ;

4° Sinusite sphénoïdale. Le sphénoïde peut être abordé directement, mais



dans certains cas on est obligé de réséquer partiellement le cornet moyen. On ouvre ensuite largement à la curette, la fraise ou l'emporte-pièce.

#### DISCUSSION DES COMMUNICATIONS, 81 A 91

— **Brindel (Bordeaux)** reste partisan dans l'ozène des injections de paraffine liquide, liquéfiable à 60° seulement. Chaque fois qu'il a pu reconstituer le calibre normal de la fosse nasale par des injections au niveau du cornet inférieur, de la cloison et du plancher, il a guéri ses malades. Lorsque l'atrophie est trop prononcée il est nécessaire de recourir tout d'abord au massage prolongé de la muqueuse et aux pulvérisations de nitrate d'argent. Quant à la vaccinothérapie elle ne lui a pas donné jusqu'ici de résultats bien encourageants. A propos de la communication de M. Léonard, il met en garde contre l'éventualité possible d'une rhinite atrophique ozéneuse après conchectomie.

— **Donelan (Londres)** a traité avec succès certains cas graves de lupus par le radium.

#### XIV. — *Traitement du cancer du larynx.*

92. **TAPIA (Madrid).** — **Rapport sur le traitement du cancer du larynx par la chirurgie et par les radiations (rayons X et radium).**

1. *Les radiations pénétrantes dans le traitement du cancer du larynx.* — Le traitement par les radiations a réalisé des cures parfaites, avec *restitutio ad integrum*, dans quelques cas de cancer laryngé, ce qui permet de légitimes espoirs pour l'avenir. Mais, dans l'immense majorité des cas, les radiations pénétrantes n'arrêtent pas le développement du cancer; parfois elles l'aggravent, d'autres fois elles empêchent l'opération radicale, par suite de l'état dans lequel elles laissent la peau, dont la parfaite vitalité est nécessaire au succès de la laryngectomie. Comme il n'existe pas, à l'heure actuelle, d'indications permettant de reconnaître, au préalable, quels sont les cas justiciables des radiations, le traitement du cancer reste aujourd'hui chirurgical.

On utilisera seulement les radiations : a) dans les cas où le patient, conscient de la valeur de chaque méthode, se refuse absolument à toute intervention ; b) comme adjuvant au traitement chirurgical ; c) dans les cas inopérables.

L'auteur a utilisé le radium (en application externe et à l'intérieur du larynx), la roëntgenthérapie, parfois les deux associés. Il a traité ainsi 66 malades avec les résultats suivants :

A. — Malades soumis exclusivement aux radiations. 25 cas opérables avec 2 guérisons de trois et neuf mois. 14 cas inopérables sans aucune guérison.

B. — Malades chez lesquels on associa le traitement chirurgical et les radiations. 11 laryngotomisés furent irradiés un mois environ après l'opération, 2 seulement ont récidivé, 5 traités il y a trois ans semblent actuellement guéris, 1 seul fut traité par l'application d'un tube de radium à l'intérieur, après laryngectomie suivie d'extirpation de la corde ; guérison datant de quatre ans.

C. — Traitement des récidives. Sur 16 cas, 2 guérisons seulement datant de trois et cinq ans.

II. *Quelques réflexions sur la chirurgie du cancer du larynx, et en particulier sur la laryngectomie.* — La trachéotomie préalable ne doit être faite qu'en cas de suffocation avec menace d'asphyxie, ou en cas de sténose laryngée avancée. Il faut rejeter l'opération en deux temps ; actuellement les progrès de la technique permettent, en opérant en un seul temps, d'éviter la broncho-pneumonie.

Anesthésie. Seule, l'anesthésie locale doit être employée. Elle comprend :

a) l'infiltration des tissus d'une solution de novocaïne à 1 %, sur le trajet des

lignes d'incision ; b) l'anesthésie par contact ; si au cours de l'intervention le malade souffre, il suffit d'imprégner l'endroit douloureux avec une solution de cocaïne au dixième ; c) l'anesthésie tronculaire ou régionale : α) des nerfs laryngés supérieurs ; β) des nerfs récurrents par application d'un tampon de coton imbibé d'une solution de cocaïne au dixième, le long des bords postérieurs des cartilages thyroïde et cricoïde.

Technique. Deux incisions horizontales entre les bords antérieurs des sterno-mastoidiens, l'une au niveau du bord supérieur de l'os hyoïde, l'autre au niveau du bord inférieur du cricoïde ; une incision verticale médiane. Extirpation des muscles pré-laryngés. Section verticale des constricteurs du pharynx. Extirpation des ganglions de la loge carotidienne.

Extirpation du larynx de haut en bas (préférable à l'extirpation de bas en haut). Il faut avoir soin de poursuivre le décollement jusqu'au bord inférieur du cricoïde en ne détachant pas les anneaux de la trachée.

La plaie du pharynx doit être fermée par une suture très soignée du bord inférieur correspondant à l'hypopharynx, à la membrane thyro-hyoïdienne et aux restes des muscles sous-hyoïdiens.

Le larynx étant détaché de la trachée, on procède à la suture circulaire de celle-ci en ayant soin d'affronter parfaitement la peau à la muqueuse. Après nettoyage de la plaie, on draine par les angles externes des incisions supérieures et on suture la peau.

Les soins post-opératoires sont toujours très importants. Il faut entretenir dans la chambre une atmosphère humide de 15 à 19°. Au bout de vingt-quatre heures le malade s'assied dans son lit, il se lève le 4<sup>e</sup> jour. L'alimentation est assurée jusqu'au 8<sup>e</sup> jour par une sonde nasale.

Résultats : un seul malade mort le 8<sup>e</sup> jour de broncho-pneumonie, sur 108 laryngectomisés. Sur les 107 cas restants, 5 décès dans les jours qui suivirent l'opération par collapsus cardiaque, entéro-côlite aiguë, septicémie, érysipèle et phlegmon du cou.

La cicatrisation de la trachée à la peau s'effectue toujours *per primam*. Jamais il n'y eut nécrose des anneaux de la trachée.

La cicatrisation du pharynx fut immédiate dans 50 cas, mais retardée dans 24 cas.

Quant aux résultats définitifs et en ne tenant compte que des malades opérés depuis 1908 jusqu'en avril 1919, 95 sujets ont, durant cette période, survécu à l'opération. Chez 43 l'affection n'a pas récidivé ; 33 vivent encore actuellement avec une guérison datant de trois à quatorze ans. Chez 32 malades il y eut récurrence.

Parmi les cas non récidivés, la majorité était des cancers intrinsèques.

Mais, quel est l'avenir de ces laryngectomisés ? A l'heure actuelle, la phonation, chez de tels opérés, semble un problème résolu. La voix pharyngée, intelligible mais saccadée, sert parfaitement pour la conversation brève, familiale et ne requiert pas d'appareils artificiels. On arrive à obtenir la voix haute, d'intensité et de timbre presque normaux, en utilisant pour les longs entretiens et même pour les discours des appareils extrêmement simples et bon marché.

La laryngectomie, opération peu grave, donne ainsi d'excellents résultats dans le cancer intrinsèque quand celui-ci n'est déjà plus justiciable de la thyrotomie ou de l'hémilaryngectomie. Elle doit également être pratiquée dans les cas où tout en commençant à faire irruption hors du larynx, la tumeur est encore extirpable, mais à condition alors de faire des radiations post-opératoires. Par contre elle ne doit pas être pratiquée si le néoplasme s'étend trop vers la base

de la langue, aux parois latérales du pharynx, ou bien s'il existe des ganglions bilatéraux.

93. CHEVALIER-JACKSON (*Philadelphie*). — **Rapport sur les résultats des méthodes opératoires dans le traitement du cancer du larynx.** — La guérison du cancer réclame impérieusement un diagnostic précoce, plus même, un diagnostic du cancer histologiquement évident, mais non encore apparent macroscopiquement. Dans tous les cas la biopsie doit être faite à la condition que le malade ait consenti par avance à l'opération si la malignité de la tumeur était reconnue. Il est indispensable, en outre, de procéder toujours à un examen endoscopique qui permettra de se rendre compte très exactement de l'extension des lésions.

Hormis le cas d'un cancer intéressant le bord libre de l'épiglotte, l'extirpation par voie endolaryngée est à rejeter.

Une des contre-indications les plus formelles à l'intervention dans le cancer du larynx est le degré de malignité très grande de la tumeur prouvée par un très rapide développement.

Sauf le cas de cancer du bord libre de l'épiglotte, il faut classer les cancers du larynx en :

a) Cancer intrinsèque antérieur ; b) cancer intrinsèque postérieur ; c) cancer postérieur.

La laryngofissure est l'opération de choix dans tous les cancers intrinsèques antérieurs. Mais dès que le néoplasme a dépassé les deux tiers antérieurs de la corde, cette intervention devient inefficace et doit être abandonnée ; à plus forte raison quand elle s'étend à la surface antérieure de la saillie aryténoïdienne.

La laryngectomie reste alors la seule intervention possible. De sa propre expérience l'auteur conclut qu'en fait elle est rarement indiquée, 6 fois sur 382 cas observés. Ses contre-indications peuvent être rangées sous cinq chefs : 1° extension à la paroi pharyngée, au médiastin, aux lymphatiques empêchant une extirpation complète même par l'exérèse la plus large ; 2° âge, robustesse, tempérament, maladie organique du patient le rendant un piètre sujet pour subir une grave opération chirurgicale. C'est dans ces cas alors qu'un traitement palliatif peut être employé ; il faut savoir d'ailleurs qu'il a donné souvent des survies inattendues ; on pourra, en outre, y adjoindre la radiumthérapie.

94. DOUGLAS-QUICK et E.-M. JOHNSON (*Tor*). — **Rapport sur le cancer du larynx traité par le radium.** — Les auteurs recommandent les applications externes de radium, les applications internes restant d'une technique difficile. Ils ont eu recours cependant parfois à l'introduction de tubes d'émanation directement dans le néoplasme. Leurs recherches ont porté surtout sur des cas avancés et où tout espoir de guérison semblait interdit. Ils ont ainsi traité 156 cas depuis cinq ans.

Parmi eux, 20 furent classés comme carcinomes primitifs intrinsèques opérables, 7 sont aujourd'hui cliniquement guéris depuis plus d'un an ; 7 évoluent favorablement avec espoir de régression complète ; 1 fut laryngectomisé pour des accidents sphacéliques ; 1 fut perdu de vue ; 4 furent des échecs complets.

51 cas furent étiquetés intrinsèques, inopérables ; 40 étaient primitifs, 11 secondaires. Parmi les primitifs, 8 avaient envahi nettement les ganglions cervicaux et parmi les secondaires 3 avaient des adénopathies ; l'un d'eux récidiva localement plus tard ; 2 récidivèrent dans les ganglions après une laryngectomie totale. Les 32 primitifs sans envahissement ganglionnaire étaient inopérables à cause de l'extension locale de la tumeur. Dans ce groupe, 2 étaient des néo-

plasmes malins du type lymphosarcome, tous les autres des carcinomes à globes cornés. Les 2 néoplasmes malins sont aujourd'hui indemnes cliniquement de toute lésion depuis un peu plus d'un an ; 1 cas de carcinome resta indemne de toute lésion pendant dix-huit mois, après quoi il fut perdu de vue ; 1 autre cas traité il y a dix mois est signalé comme guéri ; 9 cas montrent une amélioration continue dépassant des périodes de deux ans et demi à six mois ; 7 cas eurent une amélioration temporaire de deux ans à six mois, puis moururent ou sont actuellement en mauvaise santé ; 10 cas ne furent pas améliorés, peut-être même furent aggravés ; 2 furent perdus de vue.

Des 8 primitifs intrinsèques, inopérables avec ganglions cervicaux, 1 eut une amélioration qui remonte aujourd'hui à huit mois ; les 7 autres furent des échecs.

Des 11 cas secondaires, 1 donna un résultat frappant ; après une forte irradiation, une laryngectomie totale fut faite et la guérison s'est maintenue depuis cinq ans. 3 cas sont trop récents pour qu'on puisse conclure ; 3 eurent une amélioration de six à huit mois ; 3 aucune amélioration et 1 fut perdu de vue.

Toutes les tumeurs extrinsèques ont été classées comme inopérables chirurgicalement ; 29 étaient primitives et 1 secondaire sans adénopathie ; 53 étaient primitives et 2 secondaires avec ganglions. Toutes furent reconnues des carcinomes, sauf une étiquetée lymphosarcome.

Des 31 cas sans ganglions cervicaux, 4 sont aujourd'hui indemnes cliniquement de toute lésion ; 4 furent améliorés pendant huit à douze mois ; 3 sont trop récents pour être classés, 11 ne furent pas améliorés, 5 furent perdus de vue.

Des 53 cas extrinsèques avec ganglions, 2 sont actuellement indemnes cliniquement de toute lésion, 12 sont en bonne voie d'amélioration, 11 furent temporairement améliorés, 2 sont trop récents, 21 furent des échecs, et 8 n'ont pu être suivis.

En conclusion :

1° L'emploi du radium est encore, à l'heure actuelle, dans sa phase expérimentale.

2° Avant d'instituer ce traitement des néoplasmes laryngés, une classification spéciale basée d'après ce qu'on peut raisonnablement en attendre, devrait être établie et la méthode et l'intensité du traitement dirigés d'accord avec elle.

3° Tant que le traitement du cancer du larynx intrinsèque, primitif, opérable, est permis, l'évidence n'est pas telle actuellement que l'on puisse soutenir qu'il est l'agent de choix.

4° Il est peut-être possible que l'usage pré-opératoire du radium dans les cas opérables aiderait au résultat final.

5° L'ouverture chirurgicale peut fréquemment être utilisée pour faciliter la mise en place du radium.

6° L'utilisation radicale d'une irradiation intense est permise dans les cas offrant un raisonnable espoir de régression complète.

7° L'utilisation conservatrice du radium dans les cas inopérables offre une amélioration dans un large pourcentage des cas.

8° Le radium devrait être écarté dans les cas très avancés.

95. Sir SAINT-CLAIR THOMSON (Londres). — **Rapport sur la thyroto-mie dans le cancer du larynx.** — L'auteur apporte les résultats de tous les malades opérés par lui. Le diagnostic a toujours été vérifié par l'examen histo-



logique et chaque malade a été suivi jusqu'à l'heure actuelle ou jusqu'à sa mort. Le nombre des cas ainsi rapportés s'élève à 51.

Sur ces 51 cas, 30 sont indemnes de toute récurrence et vivent depuis un an à treize ans après l'opération, 11 ont survécu entre un et onze ans et sont morts d'autre maladie.

De son expérience, l'auteur conclut qu'il faut classer les cancers du larynx en :

Cancers extrinsèques ; cancers intrinsèques (cancer à la corde ; cancer de la sous-glotté).

Le pronostic est beaucoup plus mauvais dans le type sous-glottique et surtout quand la corde est fixée ou « empêchée » dans sa motilité. Mais la situation sous-glottique et la corde paralysée ne doivent pas être nécessairement une contre-indication à la laryngo-fissure.

La technique de la laryngo-fissure comprend les temps suivants :

- a) Préparation du malade, antisepsie de la bouche, mise en état de la dentition, bromure.
- b) Anesthésie générale, de préférence chloroforme, par la méthode habituelle.
- c) Trachéotomie.
- d) Section du cartilage thyroïde, exactement sur la ligne médiane avec la scie, les cisailles ou les ciseaux.
- e) Emploi d'un spéculum nasal de Kilian pour dilater et inspecter l'endopharynx.
- f) Application d'une solution de cocaïne à 5 % à l'intérieur du larynx.
- g) Introduction d'un tampon de gaze, à travers l'orifice thyroïdien, au-dessus de la base de la canule trachéale, et soigneusement comprimée.
- h) Semi-luxation du larynx latéralement, de façon à porter la corde atteinte plus en face.
- i) Soulèvement de la corde affectée, avec tous les tissus mous par une dissection sous-péricartilagineuse.
- j) « Peler » le périchondre externe du thyroïde et réséquer la plus grande portion de l'aile dénudée.
- k) Exciser la tumeur avec une marge aussi grande que possible.
- l) Compression pour arrêter l'hémorragie ; ablation du tampon trachéal.
- m) Fermeture de l'orifice thyroïdien en suturant les tissus mous par-dessus, sutures profondes (catgut) et superficielles (soie et crin de cheval).
- n) Le tube à trachéotomie est enlevé aussitôt ou vingt-quatre heures après.
- o) Pansement sec, position assise dans le lit.

96. REGAUD, COUTARD et HAUTANT (Paris). — Rapport sur la curiethérapie et la roentgenthérapie dans le cancer du larynx. — La chirurgie du cancer du larynx paraît bien près d'avoir atteint son point de perfection.

L'exérèse des parties molles intralaryngées après laryngofissure est une très bonne opération, entre les mains d'un bon chirurgien : bénigne, efficace quand elle s'adresse à des cancers très limités, non mutilante.

La laryngectomie s'adressant à des cas plus avancés, n'est une bonne opération qu'entre des mains d'une habileté exceptionnelle. Elle est gravement mutilante. Ses résultats éloignés sont incertains.

Curiethérapie. — a) La curiethérapie par introduction de foyers dans la cavité du larynx en utilisant les voies naturelles est un traitement périmé.

b) La radiumpuncture, au moyen d'aiguilles métalliques filtrantes est, dans le

cancer endo-laryngé, un procédé mauvais en raison des conditions anatomiques locales.

c) La curiepunkture, par tubes nus d'émanation du radium, a donné de bons résultats entre les mains des chirurgiens du Memorial Hospital de New-York, dans des cas qui eussent été chirurgicalement opérables, par exérèse économique. Ce procédé est beaucoup moins simple qu'il ne le paraît de prime abord. Il ne convient qu'à des néoplasmes très petits. Il semble qu'il y ait tout avantage à la pratiquer directement après laryngofissure.

d) Un grand avenir paraît logiquement réservé, dans tous les cas, à la curiethérapie par foyers extérieurs, grande distance d'application, vaste surface d'entrée hémicirculaire, forte filtration, grosses doses. La pénurie du radium est le seul obstacle à ce procédé.

*Rœntgenthérapie.* — La rœntgenthérapie par rayons X de très courte longueur d'onde, fortement filtrés, entrant par deux surfaces latérales, s'entrecroisant et réalisant une irradiation égale dans toute l'étendue du territoire néoplasique *paraît devoir être*, jusqu'à possibilité de la curiethérapie efficace par foyers extérieurs (voir ci-dessus d), le procédé radiothérapique de choix dans le cancer endo-laryngé.

Mais aucun jugement décisif ne peut être émis jusqu'à ce qu'un temps suffisant se soit écoulé permettant d'affirmer la guérison définitive d'un certain nombre de malades complètement observés.

Toutes autres conditions techniques restant égales, la meilleure conduite du traitement, aussi bien en curiethérapie qu'en rœntgenthérapie, comporte *le traitement unique, étalé sur une durée* suffisamment longue.

Dans les petits cancers endo-laryngés, opérables par exérèse économique, nul n'est en droit de préconiser, dès à présent, l'abandon du bistouri en faveur des radiations; mais il est permis d'espérer que ce progrès sera peut-être prochainement réalisé.

C'est donc dans les cas qui sont à la limite de la possibilité d'exérèse économique, et surtout dans ceux qui exigeraient la laryngectomie totale, qu'il est permis de recommander en conscience la radiothérapie.

Les méthodes radiothérapiques sont d'ailleurs, dans leur genre, aussi difficiles à mettre en œuvre parfaitement que peut l'être la méthode chirurgicale. Il y a donc dans le choix des méthodes, pour chaque cas particulier, à côté des considérants d'ordre purement scientifique exposés ci-dessus, d'autres motifs non moins importants fondés sur la valeur relative des moyens matériels et des opérateurs.

**97. MOURE (Bordeaux). — Rapport sur le traitement du cancer du larynx.** — Le traitement du cancer du larynx comporte deux points essentiels : a) le diagnostic du siège; b) le diagnostic de la nature histologique du néoplasme.

Au point de vue du siège, il faut distinguer : a) les tumeurs malignes endo-laryngées qui comprennent : α) les cancers nés de la corde vocale; β) ceux prenant naissance sur le reste de la muqueuse laryngée; b) les tumeurs exo-laryngées qui se divisent en : α) cancers de l'épiglotte et limites à cet organe; β) cancers nés sur la muqueuse vestibulaire, se développant au dehors du larynx sur les parties voisines.

Au point de vue histologique, il y lieu de décrire : a) des sarcomes; b) des épithéliomas, soit pavimenteux (cancer de la corde), soit cylindriques. Les sarcomes du larynx sont rares. D'emblée, ici, il faut employer la rœntgenthérapie, sans même essayer un traitement chirurgical préalable. Les épithéliomas, de

beaucoup les plus fréquents, sont justifiables d'un traitement qui varie avec chaque forme.

Lorsque le cancer débute sur l'une des cordes vocales (épithélioma pavimenteux) chez un sujet âgé, que son évolution est lente, qu'il n'y a aucune infiltration périphérique, aucune réaction inflammatoire locale, on doit enlever le néoplasme par la thyrotomie suivie de la fermeture immédiate des voies aériennes. Mais si la tumeur a abordé la corde, il faut compléter le traitement par une application de radium, ou par la röntgenthérapie faite à travers les lames thyroïdiennes, laissées accolées mais non suturées ou au besoin même maintenues écartées. Si l'on emploie le radium, il sera mis en place, soit immédiatement après l'opération, soit dans les jours qui suivront (40 à 50 grammes laissés pendant 24 à 36 heures). Si l'on fait usage des rayons X on attendra que la plaie inflammatoire soit en voie de guérison.

Dans les cas de tumeur endolaryngée, prenant naissance en dehors de la corde vocale, au niveau de la base de l'épiglotte, des bandes ventriculaires, des replis, etc., on peut à la rigueur, essayer, tout à fait au début, de la röntgenthérapie profonde, mais en cas d'insuccès, il faut recourir à la laryngectomie totale qui est l'opération de choix (1). L'hémilaryngectomie n'a pas, en effet, au point de vue fonctionnel, d'avantages assez considérables pour que l'on puisse dans les cas la conseiller. Il sera bon, en outre, de compléter l'intervention chirurgicale par l'application de rayons X sur la cicatrice cutanée.

Si la tumeur est exolaryngée, limitée à l'épiglotte, on peut essayer l'épiglottectomie par voie externe, transhyoïdienne ou transthyrohyoïdienne, ou sushyoïdienne, en faisant suivre l'opération de röntgenthérapie.

Dans les cas de cancers exolaryngés, circonscrits ou diffus, s'étendant en dehors du larynx, accompagnés d'adénopathie, le traitement chirurgical étant tout à fait illusoire, il faut d'emblée employer la röntgenthérapie profonde, qui peut, tout au moins à la période initiale, donner des résultats curatifs immédiats; mais il sera utile de surveiller attentivement le malade pour s'assurer qu'il ne fait pas de récidive.

#### 98. SEBILEAU (Paris). — Aperçu sur les laryngectomies économiques.

— Toutes les fois que l'étendue du cancer en surface ou en profondeur ne commande pas d'une manière évidente l'extirpation totale du larynx, il y a intérêt à commencer l'opération par une laryngofissure d'exploration.

Quand cette exploration montre que les lésions cavitaires sont circonscrites à un département limité du larynx et qu'elles peuvent être macroscopiquement extirpées par une opération qui respecte une partie de la carcasse laryngée, il est indiqué de pratiquer, à condition qu'on puisse déborder largement le champ néoplasique, une laryngectomie économique.

Trois opérations se présentent comme possibles : 1<sup>o</sup> la résection de la lame thyroïdienne ; 2<sup>o</sup> la résection du cornet élastique du larynx avec conservation de l'aile thyroïdienne ; 3<sup>o</sup> la résection de l'aile thyroïdienne combinée à l'exérèse du cornet élastique. Ce sont là évidemment des opérations un peu schématiques, mais qui n'en donnent pas moins une idée de ce qu'on peut arriver à réaliser en matière de laryngectomie économique. Il est en outre bien difficile de décrire le manuel opératoire d'une intervention qui a précisément comme caractéristique d'être atypique et, par conséquent, de dépendre du cas particulier. Son exécu-

1. Statistique de l'auteur : 13 sujets actuellement vivants sur 50 laryngectomies datant toutes au moins d'un an.

tion relève à la fois du chirurgien et du malade, et ne saurait être, comme la laryngectomie totale par exemple, réglée dans tous ses temps par une sorte de technique rituelle.

La laryngectomie économique, telle que le professeur Sebileau la pratique, est moins grave que la laryngectomie totale, sans doute parce qu'elle ne comporte pas l'ouverture de la cavité pharyngée. Elle laisse au malade l'usage complet ou partiel, ordinairement partiel de la respiration par les voies naturelles et la conservation d'une voix timbrée dont la pureté est toujours plus ou moins altérée, mais dont l'utilité n'en reste pas moins de premier ordre. L'avenir de la laryngectomie économique est subordonné à la question de récurrence sur laquelle l'auteur ne peut encore se prononcer.

99. BOTEY (*Barcelone*). — **Traitement du cancer du larynx.** — Le traitement du cancer du larynx par le radium, par intubation, est dangereux et inefficace. L'application externe de radium n'est pas meilleure. L'intubation radifère après trachéotomie est susceptible de donner de bons résultats en perfectionnant la technique. Les résultats obtenus par l'auteur par la roentgentherapie profonde ont été mauvais pour le cancer du larynx.

Il ne reste qu'une seule ressource pour cette maladie, quand le néoplasme est bien endolaryngien, c'est la laryngectomie totale précoce.

Nous donnons la préférence à la méthode de Gluck, en ajoutant aux lambeaux cutanés les muscles sterno-omohyoïdiens qui les renforcent et facilitent leur nutrition.

Étant donné que la coïncidence des incisions de la peau avec celle des sutures de la muqueuse et des muscles peut être cause de fistules pharyngiennes, nous traçons maintenant un seul lambeau à base supérieure, en comprenant avec ce lambeau les sterno et omohyoïdiens.

100. REVERCHON et WORMS (*Paris*). — **Traitement des néoplasies du larynx par la roentgentherapie profonde.** — Cinq cas de tumeurs néoplasiques du larynx ont été traités depuis un an par les auteurs au moyen de la roentgentherapie profonde, en collaboration avec le professeur Hirtz du Val-de-Grâce. Il s'agit de deux tumeurs exo-laryngées à type baso-cellulaire et trois tumeurs endo-laryngées à type spino-cellulaire : ce diagnostic histologique résumé ne donne pas l'aspect réel des coupes dont l'exposé détaillé, la photographie ou le dessin seront présentés au Congrès.

Quatre de ces tumeurs en raison de leur situation et leur extension étaient inopérables. La cinquième, apparemment guérie, reste en surveillance. Il est impossible de fixer autrement que par une série de dessins les variations quotidiennes et les réactions fugitives que présentent ces tumeurs au cours et après leur traitement. On peut affirmer à nouveau qu'un traitement roentgentherapique bien mené fait disparaître rapidement un néoplasme laryngé, sans réaction glottique appréciable au niveau de la muqueuse ou la sous-muqueuse : simple angine érythémateuse avec dysphagie sans dyspnée, entre le sixième et le dixième jour qui suit le début du traitement, voilà ce que nous avons cliniquement observé ; jamais de réaction cutanée notable. Les cas sont trop récents pour qu'on puisse augurer de la récurrence locale ; dans les trois cas qui datent de plus de trois mois, l'état général s'est considérablement amélioré.

Nous ne tenterons pas dans ce court résumé de décrire les points principaux de la technique de M. Hirtz, qui a apporté dans la longueur et la répartition des séances, quelques modifications importantes. Il craint les intensités par trop fortes qui amènent chez le malade des troubles tardifs de l'état général en rapport



probable avec des modifications du milieu sanguin. Il cherche, cependant, en multipliant les points d'application et prolongeant la durée des séances, à faire absorber à la tumeur, dans une première phase de traitement, un maximum de rayons pénétrants, sans jamais produire de lésion de la peau. Il s'autorise de cette intégrité des téguments, pour répéter à un mois d'intervalle, une, deux, et même trois cures de contrôle, destinées à stériliser les cellules néoplasiques qui ont échappé à une première irradiation.

Cliniquement, ce mode de traitement que nous avons appliqué depuis plus d'un an à des tumeurs d'autres régions, nous a donné les meilleurs résultats.

Toute conclusion générale doit être prudente : De toutes les tumeurs traitées depuis trois ans dans notre service par le radium ou la roentgenthérapie, les néoplasmes du larynx et du laryngo-pharynx sont celles qui ont rétrogradé le plus vite et le plus complètement. Les tumeurs de l'oro-pharynx nous ont paru plus résistantes, celles du rhino-pharynx jusqu'ici presque inaccessibles. Cette sensibilité particulière, indépendante du type histologique, nous a semblé tenir du volume limité de ces tumeurs, à leur généralisation tardive, et surtout à leur siège superficiel qui permet des variations intenses de la zone néoplasique en multipliant les portes d'entrée.

101. FAIREN (*Saragosse*). — **La radiothérapie dans le traitement des papillomes du larynx.** — Les papillomes, dont l'étude anatomo-pathologique n'est pas complètement définie, peuvent se grouper en papillomes inflammatoires et néoplasiques.

Les papillomes inflammatoires s'observent principalement dans le cours des inflammations muqueuses d'origine infectieuse ou toxique. Les papillomes néoplasiques sont ou des fibromes papillaires, ou, très souvent, des épithéliomas qui évoluent obscurément.

Dans les papillomes inflammatoires sans grande hyperplasie ni cornéification épithéliale, la roentgenthérapie peut donner de bons résultats, chose que de nos jours on n'obtient pas dans les autres types de papillomes.

Les deux cas que l'auteur présente de papillomes d'enfant guéris par la roentgenthérapie peuvent se grouper entre les papillomes inflammatoires, avec infiltration typique des petites cellules, et peu de fibres. Ces papillomes, dont les reproductions ne sont pas aussi répétées que dans les autres, sont ceux qui dans certaines occasions sont guéris par le repos vocal, thérapeutique très difficile chez l'enfant.

102. SARGNON (*Lyon*). — **Association de la laryngo-fissure, du radium et des rayons X dans le traitement du cancer du larynx.** — Avec le professeur Bérard, l'auteur, depuis 1909, a pratiqué des laryngectomies simples ou compliquées, avec une mortalité immédiate réduite, à cause de l'emploi de l'anesthésie locale préconisée par eux pour la première fois en France, dans cette opération, et depuis devenue classique. Mais les résultats éloignés sont mauvais. Aussi ils ont abandonné la laryngectomie. L'auteur utilise actuellement la laryngo-fissure, dans les formes glottiques, même bilatérales, mais restées intrinsèques (*Thèse Girod, Lyon, juillet 1922*).

La laryngofissure, avec extirpation large des parties molles sous anesthésie locale est une opération sans gravité et l'auteur apporte 7 cas de guérison sur 7 malades, dont le plus ancien remonte à 1918, chez lesquels il a pu faire l'ablation totale des parties molles néoplasiques, uni ou bilatérales. Quand l'opération conservatrice ne peut pas atteindre tout le mal, le résultat est très variable, car le radium et les rayons X consécutifs n'arrivent pas toujours, en pareil cas, à

stériliser complètement la partie non enlevée de la tumeur. On applique le radium tout de suite après l'opération sous forme d'un tube bien filtré de 25 milligrammes de bromure de radium laissé une huitaine d'heures.

Les doses fortes ou prolongées amènent des brûlures graves, de la nécrose du cartilage, des rétrécissements. L'emploi des aiguilles est peu pratique pour le larynx, car la muqueuse est trop mince. Elles brûlent trop et se déplacent. On profite de la brèche de la laryngofissure pour faire, à travers la plaie maintenue béante, 3 ou 4 séances de rayons X à la dose de deux à trois heures. On fait, quelques semaines après, de nouvelles séances préventives de rayons X, à travers la peau. Les résultats sont bons. Les cordes se refont partiellement et la voix quoique altérée, est meilleure qu'avant l'opération. Actuellement, avec Bérard, l'auteur essaie sur une série de malades les rayons X profonds employés seuls, pour comparer les deux méthodes. Les résultats, satisfaisants, sont encore trop récents.

103. GARCIA HORMÆCHE (*Bilbao*). — Quelques détails sur les causes qui abrègent la durée d'une laryngotomie totale. — L'extirpation nécessite toujours beaucoup de temps et une technique délicate. Diminuer le temps employé dans son exécution est de grande importance pour le malade, du point de vue moral et matériel et pour les suites de l'opération.

Les principaux facteurs qui contribuent à cet objet sont :

1° La technique employée et l'habileté du chirurgien ; 2° l'éducation chirurgicale du personnel assistant ; 3° les particularités spéciales du cas à résoudre ; 4° l'anesthésie employée.

104. LIÉBAUT (*Paris*). — Présentation d'un laryngectomisé par le procédé de Moure. — L'auteur présente un homme de 55 ans, opéré par lui par le procédé de Moure : laryngectomie totale en un temps, sous anesthésie locale : lambeau cutané en volet rectangulaire à charnière latérale gauche ; isolement du larynx, ligature des pédicules, ablation du larynx de bas en haut, drainage latéral, suture de la trachée en collerette à la peau. Sans parler du résultat ultérieur, puisque le malade n'est opéré que depuis trois mois, Liébaut insiste sur le mode opératoire, les avantages de l'opération en un temps, le large accès que donne le volet à charnière latérale, la séparation, grâce au lambeau cutané rabattu après l'opération, de la plaie pharyngée et de la plaie trachéale ; la facilité du décollement du larynx de bas en haut.

105. ANTOLI (*Valence, Espagne*). — Quelques considérations à propos des résultats lointains de la laryngectomie totale. — Jusqu'à une époque récente, ce fut un axiome scientifique que la chirurgie radicale était le meilleur procédé de guérison du cancer en général, à condition, bien entendu, que la région atteinte permit l'extirpation totale. Or, en tenant compte de la situation du larynx, de la protection que son enveloppe cartilagineuse offre aux organes internes de la disposition de son système vasculaire et lymphatique, on peut considérer que, de toutes les régions profondes de l'économie, le larynx est la mieux appropriée à une intervention radicale. Aussi n'est-il pas étonnant que, dans quelques centres scientifiques européens, on considère l'intervention chirurgicale radicale comme l'unique solution de la curabilité du cancer. Les procédés modernes, radiothérapie profonde et radiumthérapie, ne diminuent en rien la nécessité de la cure radicale ; mais ils sont considérés par la majorité des spécialistes comme des auxiliaires très puissants que l'on utilise avant et après l'intervention, ou comme l'unique palliatif dans les cas inopérables.

Malheureusement, malgré l'effort chirurgical le plus radical et le plus précoce, la récédive survient fréquemment, sans qu'on puisse savoir pourquoi et en vertu de quelles lois biologiques certains cancers se reproduisent et d'autres ne se reproduisent pas après extirpation chirurgicale. C'est une notion admise que l'opération radicale précoce a chances plus grandes de succès, et cependant l'expérience a montré à l'auteur que des carcinomes opérés à temps, à une époque où il n'y avait aucune douleur et où le sujet ne s'était même pas rendu compte de son affection, se sont reproduits alors que dans des cas avancés, des sujets âgés, porteurs de lésions visiblement graves, ayant même été trachéotomisés d'urgence, ont survécu à l'opération et vivent encore, l'un d'eux depuis plus de six ans.

Certains ont cru également que l'épithélioma pavimenteux avait une tendance moindre à la récédive que le carcinome ; tel n'est pas l'avis de l'auteur qui a vu des récédives rapides et des survivances notables de ces deux variétés de cancer. Un fait cependant semble acquis dans cette question : les récédives sont d'autant plus rapides que le sujet est plus jeune.

A ces considérations objectives, l'auteur ajoute le résultat de son expérience personnelle. Sur 50 laryngectomisés pour cancer du larynx (plusieurs ont été perdus de vue depuis l'opération) 12 au moins sont actuellement vivants ; 1 survit depuis neuf ans, 1 depuis six ans, 2 depuis cinq ans, les autres depuis deux ans, un an ou moins. Parmi les décédés 1 est mort après cinq ans d'une broncho-pneumonie foudroyante, un autre est mort quatre ans après l'opération, au cours de l'épidémie de grippe de 1918. Tous les survivants parlent parfaitement au moyen d'un appareil phonateur, inspiré de celui de Gluck et réalisé par un des opérés de Tapia.

Et l'auteur conclut ainsi : 1<sup>o</sup> la laryngectomie totale est l'unique traitement vraiment efficace du cancer du larynx ; 2<sup>o</sup> elle est indiquée dans tous les cas de cancer endolaryngien, et dans les cas de cancer extra-laryngien où l'extirpation totale est possible ; 3<sup>o</sup> la radiothérapie profonde et la radiumthérapie qui ont peut-être un bel avenir, n'ont pas donné, du moins en Espagne, de résultats très encourageants. Comme méthodes exclusives, elles n'ont, à leur actif, aucun avantage certain, et ne peuvent être actuellement qu'un adjuvant au traitement chirurgical.

106. GUISEZ (Paris). — **De la laryngotomie associée aux applications de radium dans le cancer du larynx.** — L'auteur rapporte son expérience sur le traitement par le radium du cancer du larynx. Dans deux cas il s'agissait de cancer intrinsèque et dans l'autre de cancer extrinsèque pratiquement inopérable.

Le premier, soigné par des applications de radium en 1914, a survécu deux ans après ce traitement ; il est mort de propagation du cancer à l'œsophage. Dans les deux autres la guérison se maintient complète sans apparence de récédive depuis deux ans dans un cas et trois ans dans l'autre ; bien que dans ce dernier il s'agissait d'une forme très étendue ayant gagné les portions extrinsèques du larynx.

La technique employée par l'auteur a toujours été la même : thyrotomie, application de radium et trachéotomie qu'on laisse pendant les deux ou trois mois qui suivent les applications de radium, s'il y a des phénomènes dyspnéiques consécutifs. Il faut employer des doses faibles, très filtrées (car le larynx est un organe très fragile) avec applications prolongées durant quatre ou cinq jours.

La nécrose des cartilages signalée par quelques auteurs est due à des doses trop fortes et insuffisamment filtrées.

## DISCUSSION DES COMMUNICATIONS 92 à 106

— **Forbes (New-York)** après une expérience de deux ans et demi est arrivé aux conclusions suivantes : 1<sup>o</sup> le radium constitue une aide précieuse pour la chirurgie dans le traitement du cancer du larynx ; les résultats sont d'autant meilleurs qu'il est employé plus précocement ; 2<sup>o</sup> dans le groupe des cas inopérables, la vie est prolongée et la douleur diminuée ; 3<sup>o</sup> une irradiation préliminaire s'impose avant la biopsie ou l'intervention chirurgicale ; 4<sup>o</sup> un examen approfondi de l'état général du malade est essentiel.

— **Moure (Bordeaux)**, à propos de la communication de Sir Saint-Clair Thomson rappelle la manière dont il pratique la thyrotomie. Cette intervention doit être exclusivement réservée aux cancers limités à une corde vocale, sans infiltration périphérique. Depuis de longues années déjà il opère sous anesthésie locale et sans trachéotomie. Il incise seulement la membrane intercrico-thyroïdienne, puis le cartilage thyroïde avec une cisaille spéciale. Ceci fait, le reste de la technique ne présente rien de particulier. Il préfère cependant le bistouri à l'ablation aux ciseaux et galvanocautérise le point d'implantation. Si le sang gêne l'opérateur, il suffit de mettre momentanément dans l'espace intercrico-thyroïdien une petite canule qui permet un tamponnement à la gaze tout en laissant libre la respiration. Puis il suture les deux lames thyroïdiennes au catgut et ferme complètement la plaie. Une seule fois, chez une femme à larynx étroit et à trachée de petit calibre, il fut obligé de remettre la canule pour combattre une asphyxie menaçante.

En terminant il voudrait demander à M. Regaud si après applications de rayons X sur un larynx atteint d'un cancer inopérable par thyrotomie et qui n'aura pas guéri par cette méthode, l'opérateur qui voudra plus tard pratiquer une laryngectomie ne trouvera pas des tissus assez profondément modifiés dans leur nutrition pour rendre la réparation post-opératoire plus difficile.

— **Regaud (Paris)** répond à M. Moure : 1<sup>o</sup> Les diverses méthodes, exercice, rayonnement, curiethérapie ne lui paraissent pas devoir être à proprement parler associées, c'est-à-dire employées *en même temps*. Elles doivent être employées successivement et isolément, l'une après l'autre lorsque l'une d'elles a échoué ; 2<sup>o</sup> lorsque la radiothérapie est restée inefficace, les tissus irradiés conservent toujours le stigmate de l'irradiation sous la forme d'une certaine fragilité à l'infection et au traumatisme. Mais cette fragilité est très inégale suivant la qualité et les doses des rayons employés ; très grande si on a utilisé des radiations très absorbables ; minime après la curiethérapie et la rayonnement faites avec des rayons très pénétrants et très filtrés. La rayonnement, faite suivant la technique employée à l'institut du Radium de Paris, ne paraît pas de nature à nuire sérieusement à une opération ultérieure. Il est néanmoins prudent au cours de celle-ci de ménager la peau et de renforcer les précautions contre l'infection, si redoutable dans la chirurgie du larynx.

— **Luc (Paris)** a renoncé également à la trachéotomie dans la laryngofissure. Il signale en outre un détail de sa technique imaginé par le Dr Fournié et consistant à suturer les deux moitiés du cartilage thyroïde par des catguts passés dans le péri-chondre externe qui demeurent ainsi en dehors de la cavité laryngée. Cette façon de procéder supprime les risques d'infection de la plaie par les sécrétions intralaryngées.

— **A. Bloch (Paris)** a traité par les rayons X et suivi 8 cas d'épithélioma pharyngo-laryngé, tous contrôlés par un examen histologique. Rayons ultra-pénétrants, séances répétées et rapprochées représentant au total une dizaine d'heures d'irradiation. Les résultats dans l'ensemble ont été nettement encourageants. Un malade est mort, mais il s'était présenté avec des lésions extrêmement étendues ; cinq sont très améliorés. Mais leur traitement est encore de date récente ; les deux derniers sont actuellement en apparence guéris. Il n'existe plus trace de la lésion ni des adénopathies ; l'un de ces malades, déjà cachectique et qui présentait une dysphagie intense, ne ressent plus aucune douleur et a engraisé de cinq kilos. La disparition objective de la lésion nous a paru très rapide ; les signes fonctionnels ont disparu



au bout de trois semaines environ après une période qui a correspondu à une radiodermite cervicale. L'un de ces cas date de quatre mois, l'autre de trois.

— **Botey (Barcelone)** considère que la radiumthérapie préalable dans le cancer du larynx nuit beaucoup aux résultats de l'opération chirurgicale ultérieure.

Au sujet de la prothèse phonatoire il a eu l'occasion d'observer deux de ses laryngectomisés qui parlaient, sans aucun appareil, d'une voix claire et parfaitement intelligible. Il s'agissait sans nul doute d'une voix pharyngée. Il y aurait donc lieu peut-être de chercher à développer chez tous ces malades cette voix pharyngée.

## XV. — *Communications diverses.*

107. **BLEGVAD (Copenhague).** — **Traitement de la tuberculose du larynx par bains de lumière généraux à la lampe à arc (Finsen).** — Le traitement préconisé par l'auteur est un traitement combiné, général et local. Le traitement général consiste en bains de lumière généraux, le sujet, complètement nu, étant exposé aux rayons des lampes à arc. Certes, l'idéal serait de recourir aux bains de soleil, mais la chose est impossible dans les pays du Nord. Il faut donc se servir de la lumière qui ressemble le plus au soleil : la lampe électrique à arc. Le malade est placé en position couchée devant trois lampes à arc très puissantes (25 ampères). Les lampes sont munies de conducteurs de charbon. Il est incontestable que le bain de lumière employé seul est capable de guérir une tuberculose du larynx. Non seulement les ulcérations et l'infiltration des régions aryénoïdiennes peuvent disparaître, mais des lésions très étendues régressent totalement sous la seule influence des bains de lumière et de la cure de silence.

Mais malgré ces résultats remarquables, et malgré que les bains de lumière constituent la partie de beaucoup la plus importante du traitement, leur action est rendue peu efficace par un traitement local énergique. De plus les cautérisations galvaniques, les excisions et l'amputation de l'épiglotte paraissent être mieux supportées par les malades soumis aux bains de lumière que par les autres ; la réaction locale est minime, la cicatrisation progresse rapidement et les récidives ne sont pas aussi fréquentes. Pour les infiltrations des bandes ventriculaires, l'auteur emploie les galvano-cautérisations en pointe, selon la méthode de Grünvald, deux à trois piqûres profondes dans chaque infiltration. Dans certaines infiltrations de la région inter-aryénoïdienne on peut employer la curette à double tranchant avec galvano-cautérisation de la plaie. Pour les ulcérations, il emploie la galvanocautérisation en surface, ou, s'il existe seulement des granulations peu étendues ou faiblement bourgeonnantes, des badiageonnages à l'acide lactique en solution à parties égales, une fois par semaine. S'il existe des ulcérations du bord de l'épiglotte avec gêne de la déglutition, il faut recourir à l'amputation avec la guillotine d'Alexander. Dans la périchondrite des aryénoïdes, des compresses d'eau chaude sur le cou rendent souvent des services contre la dysphagie. L'auteur n'a jamais vu de conséquences graves à la suite d'interventions locales. Le silence représente un facteur très important dans le traitement local. Il faut un silence absolu, au moins ne parler qu'à voix chuchotée.

Les bains de lumière exercent une action bienfaisante sur les douleurs qui si souvent accompagnent la tuberculose du larynx, mais ils restent en général sans influence sur certaines douleurs des phtisiques non atteints de tuberculose du larynx : il s'agit dans ce cas de douleurs pharyngées surtout vives quand le malade avale sa salive, et calmées quand il avale une nourriture solide.

En bien des cas l'amélioration de l'état de la tuberculose du larynx et celle de l'état pulmonaire se suivent ; mais souvent aussi il n'existe aucun parallèle.

lisme, on voit la tuberculose du larynx guérir complètement, en même temps que les lésions pulmonaires et l'état général s'aggrave, et inversement. Ceci souligne de nouveau le fait que la tuberculose du larynx exige un traitement indépendant.

108. H.-H. FORBES (*New-York*). — **Le traitement au moyen de la bronchoscopie dans les abcès pulmonaires.** — La bronchoscopie est appelée à rendre de grands services dans le diagnostic et le traitement des suppurations du poulmon. Des statistiques établies, il résulte que la cause la plus fréquente des abcès du poulmon est une opération dans ou autour de la bouche, du nez et de la gorge, et que ces abcès sont d'origine inspiratoire. Le diagnostic n'est pas facile. La symptomatologie est en général celle-ci : Un malade, opéré ; puis survient de la toux, une expectoration abondante, fétide, de la fièvre, un amaigrissement notable. Grâce à la bronchoscopie un diagnostic précoce peut être fait. L'examen permet de reconnaître quelle est la bronche qui communique avec l'abcès. Par le tube, on peut tenter de vider l'abcès au moyen d'une canule à aspiration, puis d'injecter des solutions, huileuses, bien tolérées. Le pronostic de l'abcès du poulmon est variable ; il est bon dans les cas de corps étranger, quand celui-ci a pu être enlevé.

109. DRIVER (*Norfolk*). — **Un effet du froid sur les tissus érectiles du nez et de la peau chez certains individus.** — L'auteur rapporte l'observation suivante :

Homme de 41 ans. Depuis longtemps est atteint de démangeaisons. Presque tous les matins son nez est partiellement obstrué. S'il se lave les mains à l'eau froide, elles enflent. Il ne peut boire de boissons froides sans que sa bouche enfle aussitôt. Une fois, ayant pris un bain froid, le corps entier se couvrit d'enflures et il éprouva d'intenses démangeaisons. Il est d'ailleurs très facile de provoquer l'apparition de ces accidents ; l'eau froide, l'éther, le chlorure d'éthyle produisent sur la région refroidie une éruption papuleuse, s'accompagnant de vives démangeaisons et ressemblant à une éruption urticarienne.

A propos de ce cas et d'autres rapportés par Blachez (*Bull. de la Soc. Méd. de l'Hôpital, Paris, 1872*), Allen Star (*Localiser Transient Oedema. New-York Med. Journ. 1892*), Hewlet (*Active hyperemia following local exposure to the Cold. Arch. of intern. Med., mai 1913*), Koenig (*Symptômes d'otite aiguë chez un jeune garçon avec œdème volumineux et fugace de la région mastoïdienne*), l'auteur se demande si ces réactions de la peau et de la muqueuse nasale et buccale n'ont qu'un caractère purement angioneurotique ou vasomoteur, ou si elles rentrent dans la catégorie des phénomènes anaphylactiques. Pour Jules Bordet, le choc anaphylactique avec tous ses symptômes caractéristiques, quoique résultant fréquemment de l'action combinée d'un antigène et d'un anticorps, pourrait aussi être produit peut-être par des facteurs tout à fait différents, et pour cet auteur quelques substances seraient capables de déterminer le choc anaphylactique bien que n'appartenant pas à la catégorie des antigènes ou des anticorps. Ses observations sur l'anaphylatoxine de l'agar-agar s'accordent d'ailleurs avec cette théorie et l'on sait qu'il démontra en 1913 que le sérum frais de cobaye, mis en présence de traces d'une émulsion d'agar-agar, est converti en une anaphylatoxine puissante.

Or, dans les cas considérés ici, la réaction locale produite par le froid est identique à la réaction produite par les protéines, et il semble ainsi que l'on doive la rattacher à l'anaphylaxie. Il est possible que le froid produise une alté-

ration cellulaire ou dans le sang, mettant ainsi en liberté une anaphylatoxine dont l'action donne naissance aux phénomènes observés.

Mais il est plausible également de penser que chez de tels malades, le froid produit simplement un changement dans les impulsions nerveuses envoyées aux fibres lisses des muscles.

#### DISCUSSION DES COMMUNICATIONS 107 A 109

— **De Reynier (Leysin).** — La tuberculose laryngée est de toutes les tuberculoses celle qui guérit le plus rapidement et le plus complètement quand elle est traitée dans de bonnes conditions. Prise au début, soignée à l'altitude par la cure hygiéno-diététique associée à la galvanocautérisation, la tuberculose laryngée guérit toujours (3 échecs en 16 ans). Dans les sanatoria d'altitude on voit la plupart des malades guérir uniquement par le silence et les inhalations désinfectantes de Mermod. Dans les cas d'infiltration et d'œdème des aryénoïdes, la galvanocautérisation profonde et énergique est le seul traitement utile. Dans les cas d'ulcérations en surface, comme d'ailleurs dans le lupus du nez, de la bouche, de la gorge, on obtient des résultats excellents avec le paramonochlorophénol cristallisé.

— **Donelan (Londres),** à propos de la communication de M. Forbes insistant sur le rôle important des interventions sur les amygdales dans la genèse des abcès du poulmon, rappelle que depuis trente-cinq ans et après plus de vingt mille tonsillectomies totales ou partielles, il n'a jamais observé d'abcès pulmonaire. Ce fait est dû, croit-il, à la position du malade sur le dos, la tête en extension. Immédiatement après l'opération, le sujet est couché sur le côté, et le sang s'écoule hors de la bouche tenue toujours ouverte par l'ouvre-bouche.

— **Joltrain (Paris).** — Après avoir attiré l'attention sur l'intérêt que présente le cas d'urticaire et rhinite à *frigore* rapporté par M. Driver, montre qu'il rentre dans le groupe des « autocolloïdoclasies à frigore » depuis longtemps déjà décrites par M. Widal. Il rappelle que c'est à l'occasion de l'hémoglobinurie paroxystique que, pour la première fois en 1913, MM. Widal, Abrami et Brissaud ont établi que le froid, par action physique, peut agir sur l'organisme comme l'introduction d'une albumine hétérogène, provoquant ainsi une crise hémoclasique bientôt suivie des phénomènes cliniques de choc. En mettant les mains d'une malade dans l'eau glacée, ils avaient constaté l'apparition locale de placards urticariens avant la miction rouge. La tendance à réagir par des chocs aux actions pathogènes les plus diverses a son point de départ dans une viciation humorale particulière, véritable diathèse colloïdoclasique. MM. Widal, Abrami et Lermoyez ont rapporté le cas d'une femme chez laquelle le refroidissement provoquait une crise hémoclasique bientôt suivie de placards érythémateux et urticariens, de coryza spasmodique avec éternuements, enchyfrenement, hydorrhée nasale et enfin crise d'asthme. Jacques Lermoyez, en citant des cas analogues, considère l'hydorrhée nasale comme une manifestation d'auto-colloïdoclasie. On voit assez souvent chez les instables colloïdaux le froid produire un choc et des phénomènes cliniques variés comme l'urticaire, le coryza spasmodique, l'acrocyanose des extrémités et l'asthme. Le malade présenté est un hypo-endocrinien, ce qui démontre, comme l'ont établi MM. Widal et Abrami, le rôle joué par les dysfonctionnements glandulaires dans l'établissement de la diathèse.

Ces faits enfin ont un intérêt pratique, puisqu'ils engagent à tenter chez ces malades une thérapeutique désensibilisante spécifique ou non spécifique.

L'auto-sérothérapie de Widal donne souvent des résultats remarquables dans ces cas d'hydorrhée nasale.

110. **BARATOUX (Paris).** — **Larynx et chant.** — On admet généralement que ce sont les cordes vocales qui engendrent le son. Est-ce l'air qui met en branle les cordes, ou sont-ce elles qui communiquent leurs vibrations à l'air ambiant ? Il faut donc un corps solide pour engendrer le son, contrairement à ce qui se passe dans la nature (tonnerre, sirène). Des corps solides peuvent vibrer sans sonner (membrane de phonographe).

Les larynx morts ne peuvent produire les sons graves des larynx vivants, comme le disait Müller. On peut toucher les cordes vocales sans modifier la hauteur du son. La forme de la glotte dans l'émission d'une même note varie avec chaque sujet. Le son n'est donc pas produit par les cordes vocales, mais par les ventricules de Morgagni (Savart, Guillemin) dont les variations de capacité sont sous la dépendance du thyro-aryténoidien.

Le larynx produit le ton de la voix et les cavités supérieures ne sont pas le résonateur enflant le son, mais le créant.

**111. ORLANDINI (Florence).** — **Contribution à la bronchoscopie, ozène bronchique.** — Le sujet, ouvrier, 33 ans, souffre d'ozène et est enclin à l'alcoolisme ; né de parents parfaitement sains et vivant encore. Les premières atteintes de son infirmité remontent à 1899. Il avait alors 10 ans. A 16 ans il fut alors opéré par un collègue de l'auteur pour ethmoïdite, et depuis 16 ans est soigné par l'auteur.

Au premier examen on constata qu'il se formait des croûtes au larynx et à la trachée. Quelque temps après il fut atteint d'aphonie et dyspnée grave, causée par ladite formation de croûtes ; il fut opéré (trachéotomie). Plus tard, on constata la formation de granulations à la bronche droite : extirpation au moyen de la bronchoscopie. Les granulations s'étendirent aux grosses bronches ; on combattit la progression du mal par tous les moyens qu'offrent la chirurgie (bronchoscopie) et la thérapeutique (injections intra-trachéale d'huile goménolée, 10 centimètres cubes, une fois par semaine). L'auteur eut enfin la joie de voir son malade, sinon complètement guéri, du moins parfaitement en état de travailler à son métier. Le patient a un frère de 30 ans, ozénateux aussi, opéré pour ethmoïdite suppurée à 16 ans et après par trachéotomie. Chez lui l'affection reste localisée au larynx. Le dernier a un enfant de 7 ans chez lequel on constate les symptômes de la même maladie.

**112. BAHRI ISMET (Constantinople).** — **Quelques observations sur les plaies du larynx par armes à feu.** — Dans les blessures du larynx par armes à feu, on est presque toujours obligé de faire la trachéotomie. Un des points importants du traitement chez de tels malades est de pouvoir préciser le moment où l'on peut enlever la canule. Tant que celle-ci est en place, l'organe reste au repos et se trouve ainsi dans des conditions favorables à la cicatrisation : vienne-t-elle au contraire à être enlevée, le fonctionnement physiologique du larynx favorise, à coup sûr, l'éclosion de complications ultérieures. A l'appui de ces dires, l'auteur cite quelques observations où un décanulement trop hâtif fut suivi d'accidents graves : infiltration œdémateuse, suppuration des parties molles, périchondrites qui nécessitèrent une nouvelle trachéotomie. Et il conclut que, en cas de blessure du larynx, la conduite à tenir est différente de celle observée en cas d'inflammation infectieuse (diphthérie, spasme). Dans le premier cas, même en l'absence du moindre signe d'inflammation intra ou extra-laryngienne, il faudra toujours être circonspect dans le décanulement et ne jamais se presser. En cas de périchondrite il faudra immédiatement intervenir au premier signe de tuméfaction ou de suppuration afin d'éviter des complications pulmonaires toujours graves.

**113. SANI YAYER (Constantinople).** — **A propos du syndrome de Gradenigo.** — Le syndrome de Gradenigo, considéré jusqu'à l'heure actuelle comme étant déterminé par la propagation, au sommet du rocher, d'une infection provenant de la caisse, peut également être provoqué par un néoplasme siégeant au sommet du rocher.



A l'appui de ce fait, l'auteur cite l'observation d'un homme qui présenta une paralysie de la VI<sup>e</sup> paire, accompagnée de névralgie auriculo-temporale et d'otorrée du même côté, occasionnées par la présence d'un sarcome chevauchant sur la base du crâne, le sommet du rocher et le cavum. Ce néoplasme, évoluant lentement chez un vieillard, malgré sa nature sarcomateuse, a provoqué tout d'abord un syndrome de Gradenigo, puis, consécutivement, la paralysie de tous les nerfs prenant leurs origines apparentes autour des pédoncules cérébraux et de la protubérance annulaire du côté gauche.

114. ROY (*Montréal*). — **Un cas d'hémimacroglossie congénitale.** — L'auteur rapporte un cas, unique dans la science, d'hémimacroglossie congénitale accompagnée d'hypertrophie de la joue correspondante et de troubles locomoteurs du côté opposé à la lésion linguale. Il suppose qu'il s'est produit une hémorragie capillaire bulbaire dans la région des 7, 12 et 9 nerfs craniens.

115. MÉNIER (*Paris*). — **Sérothérapie antidiphthérique et anaphylaxie.** — L'auteur insiste sur la nécessité de recourir toujours aux hautes doses de sérum sans crainte des accidents sériques qui peuvent survenir et que l'on peut d'ailleurs éviter par la méthode de Besredka. Dans les cas de diphthérie de moyenne intensité, on n'injectera jamais moins de 20 centimètres cubes chez l'enfant de 1 à 3 ans, de 20 à 30 centimètres cubes de 3 à 15 ans, et de 30 à 40 centimètres cubes chez les adolescents. Dans les formes graves hypertoxiques, compliquées ou non d'accidents laryngés, on doublera les doses.

116. BELOU (*Buenos-Aires*). — **Présentation d'un atlas stéréoscopique d'anatomie otique.** — L'auteur présente un atlas d'anatomie otique descriptive, comparée, topographique et chirurgicale, travail considérable contenant 315 photographies stéréoscopiques et 123 ordinaires.

## XVI. — *Instruments.*

117. METZIANU (*Bucarest*). — **Un nouvel appareil pour ouvrir sans danger les abcès latéro et rétro-pharyngiens.** — Quoique un article sur cet instrument ait été publié en 1909 dans la *Clinique* et les *Consultations* de M. Castex en 1915, l'auteur présente à nouveau cet instrument avec les observations et les remarques qu'il a faites depuis.

118. METZIANU (*Bucarest*). — **Un réflecteur frontal universel pour l'éclairage du champ opératoire.** — M. a imaginé et fait construire un miroir frontal en métal nickelé, très léger, pouvant s'adapter directement au courant de la ville, ou par un dispositif spécial sur une pile de poche.

119. BONNET-ROY (*Paris*). — **Un appareil acoumétrique et assourdisseur.** — Sous un petit volume et une petite surface cet appareil permet : 1<sup>o</sup> de rechercher le seuil de l'audition et de pratiquer l'épreuve d'acoumétrie réciproque téléphonique ; 2<sup>o</sup> de pratiquer l'assourdissement et la recherche du réflexe cochléo-phonatoire ; 3<sup>o</sup> d'apprécier les progrès d'une surdité ou l'efficacité d'un traitement.

120. BARRÉ (*Strasbourg*). — **I. Appareil pour la recherche du vertige voltaïque.** — L'auteur présente un instrument à deux branches, simple et robuste, qui permet d'exercer avec les tampons le degré de pression désiré en évitant les ressorts qui se relâchent. L'appareil se rabat derrière la tête et ne

gène en aucune manière l'observation des faits. L'expérimentateur garde les deux mains libres.

11. *Canule modifiée pour otocalorimétrie.* — L'auteur a modifié la canule de Brünings en y ajoutant deux petites pièces qui donnent appui au doigt et facilitent le maniement et le maintien en bonne place de la canule. Une manette à ressort, fixée sur ladite canule, permet de déclancher ou d'arrêter l'écoulement de l'eau en gardant toujours une main de libre.

121. MIEGEVILLE (*Paris*). — **Audiomètre basé sur un nouveau principe.** — L'audiomètre présenté par l'auteur permet d'analyser un champ auditif avec précision, sans erreur possible de la part de l'observateur ni du sujet observé. La fiche auditive devient ainsi facile à lire par tous et facile à compléter.

Il peut, en effet, émettre des sons dont la hauteur varie de 30 vibrations à 100.000, et dont l'intensité s'étend de zéro jusqu'à l'assourdissement, grâce à un tube à vide émetteur d'ondes hertziennes et à un circuit capable de modifier la fréquence des oscillations électriques.

Deux récepteurs téléphoniques mobiles ou fixés sur un casque permettent d'assourdir une oreille et d'interroger l'autre, ou d'interroger les deux oreilles avec un son de hauteur donnée mais d'intensité différente d'un côté et de l'autre. Ainsi sont possibles toutes les épreuves d'acoumétrie à intensité et à distance variables.

JACQUES DURAND.

---

## REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

---

**La respiration dans les sténoses nasales**, par NEUMANN (*Beitr. de Passow.*) t. XVIII, f. 1, p. 122.

Après avoir rappelé les facteurs qui conditionnent la respiration nasale, Neumann étudie leurs modifications à la suite des sténoses nasales et arrive aux conclusions suivantes : Toute sténose nasale constitue une résistance plus grande à l'introduction de l'air dans les poumons et a pour conséquence un travail plus grand de la musculature respiratoire. Si la sténose est légère, le type respiratoire correspond au type normal. Si elle est plus marquée, l'inspiration tranquille est une inspiration plus saccadée. L'expiration ne le devient que quand elle se fait avec l'aide de la musculature et non pas seulement par l'élasticité des poumons et de la cage thoracique. La sténose nasale modifie aussi le trajet normal suivi par l'air dans le nez. L'air, du côté rétréci, passe surtout à la partie inférieure et n'entre que peu en contact avec la région olfactive. La suppression de la sténose est donc nécessaire pour rétablir le trajet normal de l'air. La mesure de la capacité vitale peut accessoirement servir à la détermination d'une sténose ; car elle est inférieure à ce qu'elle est à l'état normal. En même temps, c'est un moyen de vérifier les résultats de l'opération. Celle-ci peut être considérée comme ayant amené un succès complet, seulement si la capacité vitale reste la même mesurée par la bouche et chaque fosse nasale. En dehors de l'augmentation du travail de la musculature respiratoire, la sténose nasale détermine un surcroît de travail de la musculature du cœur. Il peut en résulter une augmentation de l'air résiduel, de même que de la stase, particulièrement dans le domaine de la petite circulation. D'où la règle, en cas d'emphysème et de symptôme de stase, d'examiner le nez et de traiter les sténoses qui peuvent éventuellement s'y présenter.

**Contribution à l'étude de l'ulcère perforant de la cloison nasale.**  
**Anatomie pathologique et considérations pathogéniques**, par M. Georges PORTMANN (*Acta Oto-Laryngologica*, t. IV, f. 1).

Après une description clinique rapide de l'ulcus rodens de la cloison nasale et l'exposé de l'histologie normale de la région où il évolue, l'auteur étudie en détail l'anatomie pathologique de cette affection.

On constate des lésions épithéliales manifestes, tout à fait caractéristiques, faisant songer à la mort sur place des éléments cellulaires par insuffisance de nutrition ;

Des vaisseaux nombreux et d'assez fort calibre que le sphacèle épithélial a presque isolés dans le mucus nasal et dont les plus superficiels subissent le même processus atrophique entraînant leur disparition progressive ;

Au-dessous, un processus de défense conjonctif séparant la zone de mortification et le cartilage qui se tient à distance comme dans tout trouble inflammatoire.

Se basant sur les constatations cliniques, anatomiques et histo-pathologiques, Portmann considère que la pathogénie de l'ulcus rodens devient explicable si l'on fait appel aux théories récentes sur la circulation et la vasomotricité. Krogh en 1918 a montré l'existence d'une « capillarmotricité » active avec alternance rythmique en rapport avec l'activité fonctionnelle des tissus. En 1920 il a de plus mis en valeur que cette alternance rythmique serait commandée par des facteurs d'ordre nerveux et humoraux : des fibrilles nerveuses vaso-motrices interviendraient donc dans le processus.

Or, c'est la circulation capillaire qui commande la nutrition des tissus et toute atteinte apportée à cette circulation entraînera une modification de nutrition dans le territoire tissulaire environnant et même la mortification, si la perturbation est trop accentuée.

Ceci nous permet de comprendre l'apparition en un point quelconque de la cloison nasale d'une ulcération trophique du genre de l'ulcus rodens : mais son siège constant à la partie antéro-inférieure du septum s'explique anatomiquement, car les irritations ou les traumatismes répétés constituent le facteur nécessaire pour mettre en évidence les troubles de trophicité.

Les constatations anatomo-pathologiques s'accordent pleinement avec cette manière de voir. Il y a en effet, des signes manifestes d'insuffisance de nutrition entraînant une véritable mortification épithéliale malgré la présence de vaisseaux dont certains sont même ectasiés.

C'est que les troubles portent sur la motricité capillaire : les gros vaisseaux existent mais les petits vaisseaux d'échange qui commandent directement la nutrition manquent ou sont fonctionnellement insuffisants.

G. PORTMANN.

**Forme et dimensions du ventricule de Morgagni**, par S. BELNOFF (*Mon. f. Ohr.*, 1922, t. LVI, f. 6, p. 411).

Le ventricule de Morgagni a une forme variable et compliquée, qu'on ne peut facilement étudier par dissection. Les moulages et particulièrement les moulages en plâtre sont préférables pour cette étude, quoique ne pénétrant pas dans tous les diverticules. Le ventricule de Morgagni a des dimensions plus grandes que celles indiquées dans les livres. Il peut être comparé à une pyramide triangulaire dont les parois inférieure et supérieure sont celles décrites classiquement, tandis que la paroi latérale n'est pas signalée, sauf incidemment dans le traité de Poirier. Celle-ci a environ 8 millimètres de hauteur chez l'homme, 5 chez la femme.

**Un cas d'arthrite laryngée au cours d'une blennorrhagie**, par N. RHODIN (*Acta Oto-Laryng.*, t. IV, f. 1).

Cas de blennorrhagie urétrale compliquée de douleur dans la gorge et d'enrouement. Au miroir, image d'une arthrite crico-aryténoïdienne. Traitement par des vaccins antigonococciques ; prompt guérison, ce qui semble plaider en faveur d'une arthrite gonococcique.

G. ÖHNGREN.



**Un cas rare de cancer du larynx (cancer pédiculé)**, par H. DAHMANN (*Zeit. f. Laryng. Rhinol.*, t. XI, f. 2, p. 102).

Tumeur lisse du volume d'une noisette, pédiculée, insérée sur le ligament ary-épiglottique droit, couvrant la moitié droite de l'ouverture laryngée. Bon état général. Respiration légèrement gênée ; otalgie. Ganglion cervical. On pense à un fibrome. Ablation à l'anse froide. Le reste du larynx est absolument indemne. L'examen microscopique montre qu'il s'agissait d'un épithélioma pavimenteux stratifié. Le malade est ensuite soumis à la radiothérapie.

**A propos de la laryngofissure dans la tuberculose laryngée**, par HUENGES (*Zeit. f. Laryng. Rhinol.*, t. XI, f. 2, p. 115).

H..., 41 ans ; tuberculose laryngée infiltro-ulcéreuse. Bon état général ; bon état local. Laryngofissure ; thermo-cautérisation des ulcérations ; tamponnement du larynx ; trachéotomie. Immédiatement après température ; violente poussée pulmonaire. Mort au bout de douze jours, après une localisation sur le dos de la main. Ce cas qui se présentait pourtant dans des conditions favorables, confirme l'opinion générale sur la fâcheuse influence de la thyrotomie. A l'avenir, Huenges pratiquera la mise au repos du larynx, par trachéotomie simple.

**Etudes d'anatomie comparée au point de vue otologique**, par F. PEREZ (Buenos-Ayres) (*Monat. f. Ohr.*, t. LVI, f. 4, p. 243).

Dans cet important travail, Perez étudie les deux points suivants : 1° l'anatomie du processus intercondylo-auriculaire dans la série des mammifères et la signification physiologique du processus mastoïdien de l'homme ; 2° la question du plan horizontal du crâne, qui est d'une grande importance anthropologique.

1° Il existe une grande confusion, parmi les auteurs, sur la signification et la dénomination des formations osseuses qui peuvent se rencontrer dans la série animale dans la région intercondylo-auriculaire. Pour la résoudre, Perez a étudié 708 crânes appartenant à 107 espèces différentes, sans compter les crânes humains. Et comme point de départ et de comparaison, il a pris la mastoïde de l'homme, c'est-à-dire la formation osseuse constituée par la portion mastoïdienne de l'os pétreux et l'angle postéro-inférieur de l'os squameux.

A l'exception des Singes, des Lémuriens, des Edentés, des Proboscidiens et des Cétacés, il existe, chez les mammifères, un ou deux processus d'importance variable. Le processus intercondylo-auriculaire unique est ou antérieur ou postérieur. Quand il y en a deux, l'un est antérieur, l'autre postérieur (très exceptionnellement ils sont externe et interne).

Le processus intercondylo-auriculaire de l'homme est désigné sous le nom de processus mastoïdien ; celui des animaux habituellement sous le nom de processus para-mastoïdien. S'il y en a deux, l'antérieur prend la dénomination de mastoïdien, le postérieur celle de paramastoïdien, para-occipital, jugulaire ou pyroïde. Or, d'après Perez, la dénomination de paramastoïdien est absolument illogique pour les animaux (Pachydermes) qui n'ont pas de mastoïde. Tout en conser-

vant les termes précédents, consacrés par l'usage, Perez leur donne une signification strictement définie. Le processus intercondylo-auriculaire antérieur conserve le nom de mastoïdien ; le postérieur est appelé para-mastoïdien. L'antérieur ou mastoïdien est toujours formé par une partie de l'os squameux, auquel s'ajoute habituellement une partie de l'os pétreux ; il n'est jamais formé aux dépens de l'os occipital. Il est donc pétro-squameux ; le processus mastoïdien de l'homme en est le type. Le processus intercondylo-auriculaire postérieur ou paramastoïdien est toujours formé par l'occipital, auquel s'ajoute habituellement l'os pétreux ; il n'est jamais formé aux dépens de l'os squameux. Il est donc occipital, plus souvent pétro-occipital, jamais occipito-squameux (carnassiers, la plupart des rongeurs). Ce même processus pétro-occipital est dédoublé (1 processus interne, 1 externe) chez certains rongeurs. Enfin chez certains animaux (girafe, chameau, tapir, etc.), le processus intercondylo-auriculaire est occipito-squameux, avec ou sans participation de l'os pétreux, tympanal ou de la bulle. Perez l'appelle alors para-occipital.

En résumé, on voit que des Monotrèmes aux Pachydermes, on rencontre des processus intercondylo-auriculaires qui sont occipito-squameux, tandis que des Pachydermes aux Primates, il s'agit de processus para-mastoïdiens, occipito-squameux. Chez les Hominidés, le processus intercondylo-auriculaire est un processus mastoïdien, c'est-à-dire squamo-pétreux. Ceci est dû au développement du cerveau, qui, refoulant en arrière l'occipital, laisse intercaler entre lui et le squameux, une grande partie du pétreux.

Quelle est maintenant la signification physiologique du processus mastoïdien de l'homme ? Remarquons d'abord que les Anthropoïdes, s'ils ont bien un massif pétreux rétro-auriculaire, n'ont pas de processus mastoïdien proprement dit avec apex. Seul de tous les Primates, l'homme en possède. Les uns et les autres ont les mêmes muscles s'insérant aux mêmes points. Cependant la corticale rétro-auriculaire des Anthropoïdes, résistant à la contraction musculaire, reste lisse et ronde. Si elle fait saillie chez l'homme, c'est donc que le sterno-cléido-mastoïdien subit l'influence d'une excitation qui manque chez le singe. Perez pense que cette importance du sterno-cléido-mastoïdien est en rapport avec sa fonction de respiratoire accessoire dans la fonction de la parole et plus spécialement de la parole « thoraco-laryngée » dont le pleurer et le cri seraient l'expression première et principale chez le nouveau-né. C'est ce qui explique que dès le 8<sup>e</sup> mois, l'enfant présente une légère saillie linéaire dans la région rétro-auriculaire ; ce sera la première ébauche du processus mastoïdien.

Cette sèche analyse ne rend que partiellement compte de cette importante partie du travail de l'auteur où les considérations anatomiques sont appuyées par des développements psychologiques et psychophysiologiques d'un très grand intérêt.

2<sup>o</sup> La deuxième partie du travail (détermination du plan horizontal du crâne) débute par une courte revue historique de la question et la critique des points de repère classiques.

De l'étude de 50 crânes humains de races différentes et de 40 mammifères variés, Perez tire la loi suivante : *Quand on met le canal externe dans la position horizontale, on donne au crâne la position*

*normale de repos physiologique, caractéristique pour chaque espèce.*

L'ingénieuse technique de préparation et de mesure des crânes, imaginée par Perez, ne peut être résumée, non plus que les considérations de cranologie anatomique et spatiale ni que la méthode de détermination des différents points de repère.

Pour la compréhension de ce qui va suivre, il suffira de savoir que Perez appelle *Vestibion interne*, le centre du bloc osseux compact demi-circulaire, entourant en dedans le canal semi-circulaire externe. Résumant toutes ses recherches et faisant ensuite appel aux travaux de Magnus et Klejn sur les rapports entre le degré de tonicité des muscles du cou (déterminant la position de la tête) et la situation des macules (sur lesquelles appuient ou tirent les otolithes suivant la position de la tête), Perez conclue :

a) La détermination du plan horizontal du crâne relève de la physiologie de l'appareil vestibulaire.

b) Le plan horizontal « vestibional » donne la position verticale de repos de la tête. Cette position de repos est le résultat des contractions coordonnées des muscles du cou, qui agissent avec le minimum d'énergie par suite de la position Optima des otolithes utriculaires.

c) Le plan biorbitaire de Broca et le plan de Frankfurt (qui sont les deux plans classiques de la position « naturelle » de la tête), ne concordent ni l'un ni l'autre avec le plan horizontal vestibional.

d) Ce dernier peut être déterminé sur tous les crânes de la série des Mammifères et est donc utile à la craniologie comparée.

e) Il fait reconnaître la position de tête caractéristique de toute la série des Mammifères.

L. BALDENWECK.

### **Les affections de l'oreille moyenne dans le lupus vulgaire, par M. Aage PLUM (*Acta Oto-Laryngologica*, t. IV, f. 1).**

L'auteur a fait des recherches sur l'oreille moyenne chez 278 malades atteints de lupus vulgaire. Les matériaux se composent de tous les individus qui sont venus en consultation, à une époque donnée, à l'Institut Photothérapique de Finsen pour traitement de lupus vulgaire. 28,4 % des oreilles étaient normales, 36,7 % présentaient des altérations catarrhales légères, 4,5 % de l'otite moyenne suppurée aiguë, 9,7 % de l'otite moyenne catarrhale chronique, 2,5 % de la névrite acoustique, 9,8 % des reliquats après otite moyenne suppurée chronique, 8,1 % de l'otite moyenne suppurée chronique.

En recherchant la fréquence relative des affections d'oreille chez les sujets atteints de lupus des muqueuses par comparaison avec ceux qui sont porteurs seulement de l'affection cutanée, on voit que parmi les oreilles normales, il y a une légère prédominance des malades ayant seulement l'affection cutanée, tandis que les sujets avec lupus des muqueuses ont de l'otite moyenne suppurée aiguë et de l'otite moyenne catarrhale chronique avec une fréquence double des sujets sans lupus des muqueuses ; de même parmi les malades avec reliquats d'otites moyennes suppurées chroniques et avec suppuration, il existe une prédominance relativement considérable des sujets avec lupus des muqueuses.

Ensuite, on a fait des recherches sur les diverses affections de l'oreille au point de vue de tuberculose ; hors l'examen clinique gé-

néral, on a fait l'examen microscopique du pus et du tissu de granulations, et inoculation sur le cobaye.

On ne trouve aucun point de repère certain indiquant que chez les malades avec suppuration aiguë et otite catarrhale chronique, il s'agisse d'affections tuberculeuses, et, chez les malades avec suppuration chronique ou avec reliquats, on trouve seulement trois oreilles où le diagnostic de tuberculose puisse être posé avec certitude, et quatre autres pour lesquelles il est très vraisemblable ou 7 % c'est-à-dire 1,26 % du nombre total des oreilles. *Résumé par l'auteur.*

**Les complications chirurgicales de l'otite moyenne suppurée d'après 1.000 opérations mastoïdiennes**, par M. H. HEGGIND (*Acta Oto-Laryngologica*, t. IV, f. 2).

L'auteur qui, pendant de nombreuses années, a été le chef du service otologique de l'Hôpital communal de Copenhague, a rassemblé 1.000 cas d'otites moyennes suppurées, opérées et a utilisé ce matériel abondant pour déterminer la fréquence suivant l'âge et le sexe, l'extension de la mastoïde, les complications diverses et le pourcentage des morts dans les cas opérés.

G. OJNGREN.

**Les dangers de mort dans les différentes formes de suppuration de l'oreille moyenne, d'après le matériel d'autopsie de la Clinique de Bâle (1898-1917)**, par E. SSSLITTER (*Zeit. f. Hals.*, t. II, f. 1, p. 36).

Ce travail de 100 pages est intéressant d'une part parce qu'il résume la pratique de Siebenmann en vingt années (42.635 affections auriculaires avec 58 morts et d'autre part parce que l'auteur établit un parallèle constant avec un travail analogue de Scheibe sur la clinique de Bezold (40.000 otitiques avec 73 morts pour la période de 1881-1901). La lecture en est de beaucoup plus facile que la plupart des travaux analogues, car chaque partie analytique est suivie d'un résumé synthétique bref et clair et de plus tout le travail se termine par les conclusions suivantes :

1° La mortalité des otites aiguës dites idiopathiques, est très élevée par rapport aux otites chroniques sans cholestéatome. Ceci est vraisemblablement en relation avec la rétention de pus. Et de fait les 13 cas de mort, à la suite des otites aiguës (0,32 %), ont présenté un empyème mastoïdien comme chaînon intermédiaire avec les complications endocraniennes; d'autre part, la clinique nous apprend que la rétention ne survient presque jamais dans les otorrhées chroniques banales.

2° Les dangers de mort dans les otites aiguës, consécutives aux infections générales, sont très petits : 4 morts en vingt ans, soit 0,16 %, à la suite de la scarlatine et de la diphtérie. Mêmes remarques pour la tuberculose (2 morts certaines seulement sur 387 otites tub.).

3° L'otorrhée chronique sans cholestéatome est pour ainsi dire absolument non dangereuse : 0 mort sur 5.862 cas. Bien entendu les récidives aiguës sont éliminées de ces cas. Par contre les otites cholestéatomateuses donnent un pourcentage de morts, même plus élevé que les otites aiguës : sur 1.858 cas, 23 morts avec 11 thromboses



sinusiennes, 6 labyrinthites, 6 abcès du cerveau. La raison du danger du cholestéatome réside dans la rétention associée à la destruction gangréneuse par les masses épidermiques. Les suppurations fétides épitympanales et la perforation de Schrapnell sont les signes caractéristiques de l'otite cholestéatomateuse; au contraire les perforations centrales ne sont pas fonction de cholestéatome. Les dangers de mort sont donc pratiquement fonction du siège de la perforation.

4° La mort, en cas de cholestéatome, est plus fréquente chez l'enfant que chez l'adulte; c'est le contraire pour l'otite purulente (hormis les otites post-infectieuses et celles qui s'accompagnent d'ostéomyélite).

5° Il est difficile d'établir anatomiquement et cliniquement, une distinction entre les otites idiopathiques et les secondaires. Même l'otite grippale ne se distingue pas et ne possède pas une mortalité plus grande.

6° 7 sur 30 morts, suite d'otites aiguës, sont dues à l'ostéomyélite aiguë, septique et progressive.

7° La mortalité dans les otites cholestéatomateuses est plus faible que dans la statistique de Scheibe-Bezold; cela semble tenir à ce que la radicale a été pratiquée beaucoup plus souvent.

**Contribution à l'étude des lésions de guerre de l'oreille**, par T. ZALEWSKI (*Mon. f. Ohr.*, t. LVI, f. 7, p. 526).

L'auteur comprend dans la même étude les plaies proprement dites et les lésions par déflagration de projectile. 66 cas ont ainsi été observés immédiatement après la blessure, au cours du siège de Lemberg et au cours des combats de 1918-1919. Il n'a jamais observé de surdité complète après explosion et détonation. Cependant les altérations labyrinthiques sont caractéristiques des lésions de guerre de l'oreille; elles ne manquent que dans très peu de cas. La lésion labyrinthique après explosion, détonation et blessure doit être considérée comme grave; la régression ne se fait que lentement et souvent imparfaitement. Même après guérison, ces cas doivent être mis en observation spéciale et ne pas être envoyés ou maintenus au front, sans examens répétés. Les artilleurs doivent être examinés périodiquement et surtout les lésions labyrinthiques progressives doivent être classées inaptes au front.

**Méningite après suppuration du sinus sphénoïdal et de l'oreille moyenne**, par FREMEL (*Mon. f. Ohr.*, t. LVI, f. 4, p. 230).

A propos de trois cas personnels, Fremel attire l'attention, en cas de suppuration concomitante du sinus sphénoïdal et de la caisse, sur la difficulté de rapporter à l'une ou l'autre, la complication méningée. Il rapporte les cas analogues de Grünwald, Halle, Finlay, Schröder, Trautmann et Gerber. Dans presque tous les cas, la véritable origine de la méningite a été méconnue et rapportée à l'oreille.

**Valeur diagnostique du liquide céphalo-rachidien dans les complications endocraniennes d'origine otique**, par FREMEL (*Mon. f. Ohr.*, t. LVI, f. 4, p. 279).

Travail basé sur 17 abcès du cerveau, 13 labyrinthotomies, 21 thromboses sinusiennes, 5 complications multiples. Dans la plupart des

abcès du cerveau observés, il y avait un liquide trouble et stérile. Les liquides clairs n'existaient que dans les abcès du cerveau sans méningite, mais ces cas sont en minorité. La méningite non labyrinthogène offre le plus souvent un liquide trouble et contenant des microbes. Son pronostic est défavorable. Au contraire un liquide trouble mais stérile entraîne un pronostic favorable.

La méningite labyrinthogène présente un stade de durée variable où le liquide est trouble, mais sans bactéries. Dans tous les cas, sauf deux, il y avait des signes méningés cliniques. A ce stade donc une ponction lombaire positive est une indication d'ouvrir le labyrinthe, même s'il n'y a pas de signes cliniques de méningite. Dans les thromboses sinusiennes non compliquées, le liquide est clair, stérile, sans augmentation du nombre des éléments cellulaires. L. B.

**Contribution à l'étude des exostoses du massif facial**, par G. KELEMEN (*Zeit. f. Laryng. Rhinol.*, t. XI, f. 2, p. 81).

Relation de deux cas avec étude histologique détaillée, l'un d'exostose volumineuse de l'ethmoïde, l'autre du raphé palatin osseux (dont il n'existe qu'un autre cas de Bond). Les symptômes locaux et généraux dans le 1<sup>er</sup> cas, les théories pathogéniques sont ensuite passées en revue et discutées.

**L'état actuel de la question de l'otosclérose**, par O. MAYER (*Intern. Zentralbl. f. Ohr.*, t. XIX, f. 9-10, p. 257 et f. 11-12, p. 317).

Ce travail, presque exclusivement histologique, entreprend l'exposé des recherches publiées à partir de la monographie de Manasse (1904). Après les avoir discutées et critiquées, surtout celles de Witmaak (dont on trouvera l'analyse après celle-ci), Mayer expose surtout ses idées propres qui ont d'ailleurs évolué et il résume ainsi la façon dont il conçoit le processus :

L'affection apparaît dans la capsule osseuse du labyrinthe en des points déterminés sous forme de foyers le plus souvent symétriques, susceptibles de faire saillie à la surface et de prendre ainsi un aspect tumoral. Ces foyers siègent dans une lacune de la capsule labyrinthique enchondrale. Suivant qu'ils sont secondairement envahis ou non par un processus de résorption, suivant que ce processus les envahit en totalité ou non, l'évolution sera progressive ou plus ou moins stationnaire. Les examens histologiques permettent d'affirmer que l'os ancien de la capsule labyrinthique est détruit par les ostéoclastes, qu'il se forme un tissu osseux nouveau, abortif, de type réticulé et qu'enfin ce dernier est transformé en tissu lamellaire définitif. D'ailleurs cette transformation est de type irrégulier ; les éléments de croissance dans la moelle sont particulièrement riches en ostéoclastes et en ostéoblastes ; de plus, les formations lamellaires qui se substituent à l'os réticulé résorbé, ont elles-mêmes un caractère abortif. Enfin ce processus de reconstruction paraît pouvoir durer des années et des années. En outre de grandes parties d'os détruit ne sont souvent pas remplacées par de l'os neuf ; il peut rester des espaces remplis de moelle fibreuse compacte ou même s'y développer des kystes.

Le processus n'est pas continu ; il y a des périodes stationnaires survenant à un stade quelconque de l'évolution.

Ce processus ne présente rien de physiologique ou de régénératif. Il est absolument distinct, par exemple, de la néoformation osseuse généralisée à toute la capsule labyrinthique que l'on rencontre chez les vieillards sous forme d'ostéoporose. Il ne présente rien non plus d'inflammatoire, car autour des foyers, on ne trouve pas de réaction défensive. D'ailleurs les processus inflammatoires de la capsule labyrinthique sont caractérisés par une résorption lacunaire, diffuse et irrégulière, envahissant l'os de tous côtés, le dissociant en trabécules, tout en laissant par places de l'os ancien qui se nécrose ou est résorbé.

L'hypothèse qu'il s'agirait d'un processus tumoral paraît plus solidement établie. Beaucoup d'auteurs ont remarqué l'extériorisation fréquente des foyers sous forme d'élevures aplaties ou saillantes (hyperostoses ou exostoses). Les foyers sont complètement enclos dans l'os ancien de telle sorte que sur les pièces décalcifiées et coupées, ils sont détachés comme un corps étranger. Enfin le caractère imparfait du processus néoformatif est bien celui aussi que l'on retrouve dans la croissance des productions tumorales. Toutefois on ne peut parler d'une tumeur proprement dite, ne serait-ce que parce que, dans sa marche progressive, le processus ne s'étend pour ainsi dire exclusivement qu'à la capsule labyrinthique, c'est-à-dire à la partie la plus résistante et affecte plutôt un caractère de substitution. Il s'agirait donc en réalité d'une hyperplasie pseudotumorale. On peut même considérer celle-ci comme se développant sur des zones atteintes de troubles dans leur développement. En effet, ces foyers, comme on le voit le mieux sur ceux qui se trouvent à l'insertion de la membrane de la fenêtronde sur le promontoire, se développent aux dépens d'un petit noyau de tissu osseux de constitution atypique. La symétrie fréquente de ces foyers, l'hérédité de la maladie parlent également en faveur de cette manière de voir. De plus les sujets sont assez fréquemment porteurs de tumeurs multiples.

Quant à la dégénération labyrinthique, concomitante de celle de la capsule, il ne fait pas de doute qu'elle est en relation avec l'affection de l'os. Sans doute l'oreille interne peut-elle être indemne, mais le plus souvent il n'en est rien. Toutefois si les gros foyers osseux peuvent altérer directement l'oreille interne, on ne peut penser à cette action quand la dégénération labyrinthique se montre accompagnée anatomiquement de petits foyers seulement. Il faut donc admettre alors d'autres facteurs et en particulier des facteurs constitutionnels. Ainsi les deux processus, frappant l'un le labyrinthe, l'autre l'os, auraient la même origine, c'est-à-dire une anomalie constitutionnelle.

L. B.

**Considérations sur l'otosclérose**, par K. WITMAAK (*Zentbl. f. Hals.*, t. I, f. 1, p. 1).

Actuellement on considère le processus comme étant essentiellement une affection de la capsule osseuse du labyrinthe. Certaines de ses particularités restent cependant obscures, notamment en ce qui con-

cerne l'accroissement du processus, de son début jusqu'à son point culminant.

1° L'acmé du processus doit être considéré comme réalisé quand on rencontre une série de lacunes de résorption osseuse traversant la capsule sous forme de foyers nettement circonscrits et elles-mêmes délimitées par quelques lamelles plus ou moins grosses d'os intact.

2° Le processus de réparation est également bien connu. Les foyers de résorption deviennent pauvres en cellules et le tissu conjonctif qu'ils contiennent devient fibreux. Il se produit une néoformation osseuse qui les rétrécit sans les oblitérer. Ce processus peut d'ailleurs dépasser le but et donner des exostoses.

3° Mais les divergences commencent dans l'interprétation de l'établissement de ce processus, c'est-à-dire de son début à son point culminant. Actuellement trois théories principales sont en présence. Celle de Meyer est résumée ici d'autre part et nous prions le lecteur de s'y reporter. Celle de Manasse consiste très schématiquement en ceci : immédiatement autour des canaux vasculaires, il se produit un tissu « ostéoïde » néoformatif ; celui-ci ne provient pas de l'os ancien ; il se substitue à lui non pas en le détruisant mécaniquement, mais en le détruisant progressivement par action biochimique. Ce n'est que quand cet os nouveau s'est suffisamment développé que se montrent les lacunes de résorption qui se poursuivront alors jusqu'à l'acmé du processus. La troisième théorie enfin est celle de Witmaak. Se basant sur certains aspects histologiques, il admet que le début du processus se fait par une stase intense des veines osseuses. Les troubles circulatoires qui en résultent déterminent dans leur voisinage immédiat une dissolution des sels calcaires de la substance fondamentale de l'os. Puis secondairement, lorsque ces troubles circulatoires ont cédé, il se produit une recalcification intense. Witmaak aurait pu reproduire expérimentalement sur la poule des modifications osseuses analogues. D'après lui également, le point de départ vraisemblable de ces troubles circulatoires devrait être placé dans le plexus carotidien (étranglement par pneumatisation ou étroitesse congénitale du canal carotidien, compression, dilatation de la carotide, adhérences, etc.). L'étiologie ne serait donc pas inflammatoire (Manasse) ni congénitale (Meyer).

Après avoir discuté ces deux théories et réfuté les objections présentées à la sienne, Witmaak fait remarquer qu'au point de vue clinique, l'otosclérose *anatomique* ne donne les troubles fonctionnels caractéristiques de l'otosclérose que quand et à partir du moment où le processus siège ou a atteint la niche de la fenêtre ovale et commence à fixer la platine de l'étrier. Et pour éviter toute erreur diagnostique on devra réserver le nom d'ankylose de l'étrier (par otosclérose) aux surdités progressives lentes, du type de surdité de l'oreille moyenne pure, survenant dans le jeune âge, bilatérales, présentant un tympan mince, normal et une pneumatisation étendue.

L. B.

---

Le Gérant : P. VIGOT.



# M É M O I R E S

---

## ASSOCIATION DE LA LARYNGO-FISSURE, DU RADIUM ET DES RAYONS X DANS LE TRAITEMENT DU CANCER DU LARYNX (1)

Par **A. SARGNON**

---



Depuis quinze ans que nous étudions le traitement du cancer du larynx, notamment en collaboration avec le professeur BÉRARD, nous avons passé par des phases successives.

Dans une première période, jusqu'en 1914, nous avons utilisé, dans les cas glottiques unilatéraux ne paraissant pas très étendus, la laryngo-fissure classique, avec des résultats immédiats bons et des récidives plus ou moins lointaines habituelles.

Dans les cas plus avancés, notamment dans les formes ganglionnaires, nous avons employé la laryngectomie, d'abord sous anesthésie générale, puis sous anesthésie locale, à la suite des travaux de CECCI (de Pise), dès 1909. L'anesthésie locale a diminué notre mortalité opératoire immédiate et nous a permis d'étendre notablement le champ de la laryngectomie, de faire faire des pharyngo-laryngectomies par exemple, avec une mortalité immédiate réduite. Nous avons d'ailleurs publié ces cas avec Bérard et Bessière dans une revue générale parue dans les *Archives de CHAUVEAU* au début de 1944, et dans plusieurs communications à la Soc. de Chir. de Lyon, au Congrès de la Soc. franc. de laryngologie et dans notre rapport avec Lombard à la Soc. franç. de lar., en 1914, sur la laryngectomie et la pharyngo-laryngectomie.

Donc, du fait d'une bonne technique, de l'emploi de l'anesthésie locale seule ou combinée à l'anesthésie générale, nous avons eu de bons résultats immédiats, mais nos résultats éloignés ont été franchement mauvais. Nous n'avons pas pu sauver un seul de nos malades de la récurrence lointaine. Il est vrai que nous opérons

1. Communication au X<sup>e</sup> Congrès International d'Otologie.

surtout sur des formes déjà avancées avec ganglions uni ou bilatéraux, formes habituellement extrinsèques d'emblée ou devenues extrinsèques.

Nous n'avons de cette période opératoire qu'un seul survivant, c'est un malade à qui nous avons fait une laryngo-fissure en 1914 pour un néo du repli aryténo-épiglottique gauche, néo enlevé par voie de laryngo-fissure. Le malade est resté canulard, mais il y a quelques mois il n'avait aucune récidive.

Devant ces mauvais résultats, nous avons abandonné la laryngectomie et la pharyngo-laryngectomie et nous avons étendu le champ de la laryngo-fissure combinée avec la radiumthérapie seule ou associée à la radiothérapie.

Nous avons pratiqué la laryngo-fissure avec extirpation des parties molles dans la mesure du possible, sans enlever le cartilage. Au début, nous avons appliqué de fortes doses de radium : 100 milligrammes et même 150 milligrammes laissés vingt-quatre heures, avec filtration moins forte que maintenant ; nous avons eu des accidents, tels que : brûlures, sphacèle intense, élimination aryténoïdienne avec déglutition des liquides dans la trachée, ce qui nous a obligé parfois à faire un tamponnement intra-laryngé prolongé. De plus, ultérieurement, nous avons eu des séquestres et chez un vieillard cachectique de la broncho-pneumonie mortelle au bout de trois semaines.

Plus tard, continuant à utiliser la laryngo-fissure, nous avons employé des doses moins fortes de radium, par exemple 75, 50 ou 25 milligrammes laissés vingt-quatre heures. Puis, ultérieurement, devant l'emploi devenu presque classique des rayons X, nous avons combiné la laryngo-fissure avec l'application du radium à doses faibles, 25 milligrammes laissés vingt-quatre heures, ou 50 milligrammes pendant huit heures, avec la radiothérapie, quelques jours après l'opération, à ciel ouvert, c'est-à-dire à travers la laryngo-fissure maintenue dilatée au moment de l'application des rayons X avec un dilatateur de MOLINIÉ. Ces derniers temps, nous avons essayé la laryngo-fissure avec le tube de radium et des applications simultanées des aiguilles du professeur REGAUD. Ces aiguilles sont assez difficiles à mettre dans le larynx à cause de la minceur des parties molles. De plus, on est obligé de les rapprocher, ce qui cause de la nécrose entre elles, car la filtration est moindre. Ces aiguilles amènent un trajet sphacélique : elles se déplacent et se promènent un peu partout dans la plaie et on les retrouve souvent sous le pansement.

Dans un cas tout récent, ces aiguilles nous ont donné un très

gros sphacèle avec séquestres et abcès, notamment des abcès des gouttières, de sorte qu'actuellement nous avons renoncé à l'emploi intensif des aiguilles après laryngo-fissure.

Nos recherches de cette deuxième période ont été décrites dans une série de communications. Elles ont été faites au début en commun avec M. LANNOIS, soit à l'hôpital Desgenette, soit à son service de Saint-Pothin. Une partie de ces recherches ont été relatées avec LANNOIS dans une communication à l'Académie de médecine en 1919, dans l'importante thèse de LORTET (*Lyon*, 1919, *Le radium dans le cancer du larynx et de la trachée*), thèse qui met bien au point la question et qui donne un long historique de cette méthode, historique très intéressant car à ce moment la radiumthérapie en O.-R.-L. était empirique, sans directives scientifiques; il était donc très utile de connaître les résultats bons ou mauvais des auteurs qui avaient déjà utilisé la radiumthérapie.

Avec LANNOIS, nous avons étudié également l'application du radium dans le cancer du larynx dans notre rapport à la Soc. de chir. en 1920 sur *La radiumthérapie en O.-R.-L.*

En 1920 également, à la suite du rapport de MOURE et HAUTANT, nous avons repris cette thèse dans la discussion et avons montré que les rayons X et le radium ne s'opposaient pas, mais au contraire qu'ils pouvaient utilement se combiner.

A la Soc. belge de lar. (juillet 1921) nous avons étudié le « *Traitement du Cancer du larynx et du pharynx inférieur, Chirurgie, radium et radiothérapie* », et nous avons conclu entre autres à l'utilité d'agrandir beaucoup les indications de la laryngo-fissure combinée à la radiumthérapie et à la radiothérapie.

Depuis la guerre, la plupart de nos observations ont été faites, soit en collaboration avec BÉRARD, soit personnellement et le résultat de nos recherches vient d'être bien mis en lumière dans la thèse toute récente de GIROD (*Lyon*, juillet 1922) : *La laryngo-fissure combinée à la radium et à la radiothérapie dans les cancers glottiques du larynx*.

En somme, les mauvais résultats du début de cette période d'essai de radiumthérapie ont été très améliorés, et rendus même satisfaisants à la fin de nos essais par l'emploi de doses moindres de radium et l'association de rayons X, notamment à ciel ouvert. C'est ainsi que, comme nous le verrons plus loin, nous avons obtenu une série de 7 cas de guérison sur 7 par laryngo-fissure avec ablation totale des parties molles glottiques malades uni ou bilatérales.

Actuellement cependant, devant les résultats heureux obtenus par le professeur REGAUD avec COUTARD et HAUTANT, par LERMOYEZ avec l'emploi des rayons X très profonds, nous essayons une série de cas non pas opératoires, mais uniquement soumis aux rayons X profonds. Les résultats sont satisfaisants, mais bien trop récents pour que nous puissions les juger ; il nous faut l'épreuve du temps.

Jusque-là, la méthode que nous avons utilisé avec le plus de succès, dans les formes restées intrinsèques, et sans ganglions, c'est la laryngo-fissure avec application ultérieure de radium, puis stérilisation par une première série de rayons X appliqués à ciel ouvert ; puis par une deuxième série une fois la plaie refermée, et enfin par quelques séances espacées pour empêcher la récurrence.

Quelle laryngo-fissure employons-nous ? Ce n'est pas à proprement parler une laryngo-fissure, c'est une thyrotomie, car la lésion n'a pas dépassé le cartilage thyroïde et n'a même pas lésé le cartilage, au moins macroscopiquement. C'est donc une thyrotomie classique, mais au lieu de faire une trachéotomie vraie nous faisons simplement une intercrico, car la bouche respiratoire artificielle n'est que momentanée pendant une partie du traitement. Généralement, nous faisons l'intercrico et la thyrotomie en un seul temps, sauf cependant chez les gens âgés, un peu sténosés ou bronchitiques, chez qui nous pratiquons d'abord l'intercrico sous anesthésie locale, puis quelques jours après la thyrotomie, si l'intercrico a été bien supportée.

Naturellement, nous utilisons l'anesthésie locale par infiltration, avec anesthésie des deux laryngés supérieurs, généralement par voie médiane ; et au cours de l'intervention nous infiltrons la membrane cricoïdienne et la face interne de l'angle antérieur du cartilage thyroïde.

Une fois nos lésions rendues bien visibles par l'écarteur automatique, nous enlevons les parties molles malades par incision les dépassant autant que possible et en les décollant d'avec le cartilage à l'aide d'une rugine petite et longue. Si la lésion est unilatérale, nous faisons la résection glottique unilatérale, non seulement de la vraie corde, mais de la fausse corde et du ventricule. Si la lésion est bilatérale, comme cela arrive souvent avec un côté très pris et l'autre moins, nous faisons l'ablation de toutes les parties molles glottiques du côté le plus malade, et enlevons seulement les parties lésées de l'autre côté. Par exemple, nous faisons parfois la résection unilatérale des parties molles glot-



tiques complètes d'un côté, et de l'autre côté nous enlevons seulement la corde vocale ou une partie seulement de cette corde.

Nous respectons le cartilage, mais cependant, si nous trouvions au cours de l'intervention une partie du cartilage nettement atteinte, nous aimerions mieux la réséquer. Nous ne suturons pas naturellement, puisque la laryngo-fissure et la résection des parties molles malades ne constituent qu'un premier temps de l'opération. Nous appliquons ensuite le radium en fin d'opération.

Nous n'utilisons plus nos anciennes doses de 100 milligrammes laissés vingt-quatre heures, mais nous mettons un tube de 50 milligrammes laissé six à huit heures, ou un tube de 25 milligrammes laissé vingt-quatre heures. Nous employons actuellement des tubes avec gaine d'or entourée de caoutchouc, entouré lui-même de gaze. La gaze fait filtration et tamponnement simultanément. Il faut fixer le fil qui relie le radium à l'extérieur, à la peau, par une suture de façon que le radium ne tombe pas en arrière ou même au-dessous de la canule, comme nous l'avons observé dans un cas, où nous avons omis de prendre cette précaution.

Pour les aiguilles, il faut les mettre assez espacées, sinon on a du sphacèle intermédiaire. De plus, à chaque pansement, il faut se méfier et voir si les aiguilles sont bien en place. Il vaut mieux les enlever si elles ballottent trop. On les laisse ordinairement quatre à cinq jours. Mais, maintenant, à cause du sphacèle, car les aiguilles restent mal en place, nous ne les employons plus dans la cavité laryngée, au moins après laryngo-fissure.

Les premiers jours, la température monte souvent jusqu'à 39°. C'est de la température par résorption, et certainement aussi un peu d'infection des bords de la plaie, mais elle nous semble surtout due au sphacèle, car dès les premiers jours le sphacèle apparaît, superficiel mais intense. Il faut attendre quatre, cinq, six jours, quelques fois plus, pour que le sphacèle diminue et que l'on puisse faire la première série d'applications de rayons X à ciel ouvert.

Lorsqu'on enlève le pansement, on met une simple gaze autour de la plaie; on écarte celle-ci avec un écarteur automatique de Molinié et on dirige les rayons X directement sur la lésion avec un tube de verre un peu long. *Nous ne faisons pas la laryngo-fissure pour faciliter l'application des rayons X en supprimant le passage des parties molles, mais nous utilisons cette brèche momentanée pour agir directement et de visu sur les lésions.*

La canule est enlevée au bout d'une huitaine de jours et trois

semaines après, en général, la lésion est complètement cicatrisée; quelquefois il persiste une fistulette et, au bout de quatre à six semaines en général, après l'opération, nous faisons faire une nouvelle série de rayons X en trois ou quatre séances. Ultérieurement, tous les mois ou toutes les six semaines, nous faisons une ou plusieurs séances de rayons X pour maintenir la stérilisation.

Nous n'avons pas toujours employé cette méthode complexe. Dans les premiers cas nous n'avons fait que la laryngo-fissure suivie de radium, puis plus tard la laryngo-fissure suivie de radium et de rayons X, d'abord à ciel ouvert, puis à travers la peau. En général, d'ailleurs, nous faisons classiquement une ou deux séances de rayons X avant la laryngo-fissure, notamment une avant la biopsie, toutes les fois que cela est possible.

Quels sont les avantages de cette méthode? La laryngo-fissure, ainsi pratiquée sous anesthésie locale, est une opération habituellement bénigne, qui ne nous a pas donné de mortalité opératoire, sauf un cas très cachectique qui est mort trois semaines après de broncho-pneumonie, par déglutition des liquides dans la trachée malgré le tamponnement. Actuellement, nous n'opérons plus par laryngo-fissure un cas semblable; nous ferions simplement une trachéotomie suivie d'applications de radium rétrogrades ou mieux de rayons X.

Cependant, la laryngo-fissure avec radium et rayons X peut donner des incidents. Nous avons eu une fois une histoire hémorragique, d'ailleurs pas grave. Une fois le radium est tombé derrière la canule; il a fallu enlever tout l'appareillage et remettre le radium vingt-quatre heures après. Les aiguilles, quand on les utilise, se retrouvent souvent sous le pansement. Si on a utilisé des doses de radium trop fortes ou si on a affaire à un sujet particulièrement sensible au radium ou aux rayons X, on peut avoir un très gros sphacèle et de gros séquestres, soit précoces, soit tardifs. Ces séquestres portent soit sur le cartilage thyroïde, parfois même sur le cartilage aryénoïde. Nous devons dire cependant que dans la plupart de nos cas nous avons eu tardivement élimination de petits séquestres thyroïdiens, lésion absolument courante. Les séquestres thyroïdiens viennent surtout du côté de la lésion où la muqueuse a été enlevée et, par conséquent, où le radium a agi avec plus d'intensité.

Dans un cas récent, pour une lésion plus étendue que nous ne le pensions, nous avons eu des accidents sérieux, des abcès des gouttières, des séquestres multiples chez un diabétique intermit-

tent. Nous avons été obligé de remettre la canule au malade, mais il va néanmoins beaucoup mieux et n'a pas actuellement de récidive; voici d'ailleurs l'observation en résumé :

Ch..., 50 ans, envoyé par les D<sup>rs</sup> Jarsaillon et Jaume, d'Oran. Epithélioma de la région glottique gauche; infiltration de l'aryténoïde gauche. Laryngo-fissure le 2 mars 1922. Résection de toutes les parties molles glottiques gauches; la limite postérieure de la tumeur n'est pas atteinte. Ablation de la moitié antérieure de la corde vocale droite envahie.

Mise en place d'un tube de radium de 25 milligrammes et 8 aiguilles, dont 5 à gauche et 3 à droite. Le tube est laissé vingt-quatre heures. 2 aiguilles sont enlevées le 5, les 6 autres le 6. Gros sphacèle. Ablation de séquestres, une séance de radiothérapie; grosse dysphagie. Le malade a été décanulé très précocement, mais le 7 mai on est obligé de lui remettre la canule car, depuis huit jours, il a des abcès sphacéliques de la gouttière pharyngo-laryngée droite. Ulérieurement, abcès de la gouttière pharyngo-laryngée gauche. Elimination de séquestres.

Actuellement, le malade va beaucoup mieux, il engraisse, souffre moins, mais il a encore un petit abcès antérieur péri-canulaire.

Dans notre premier cas traité par la méthode indiquée, nous avons mis une dose trop forte de radium, nous avons eu de gros séquestres et un rétrécissement cicatriciel consécutif. Le malade a cependant pu être décanulé, la fistule est restée béante quelque temps, mais elle a pu être fermée par le professeur Jacques.

En effet, il persiste, après la laryngo-fissure, une fistule, qui se ferme après plusieurs semaines, mais utile pour permettre l'élimination du sphacèle et des petits séquestres. Parfois cette fistule ne se ferme pas spontanément, mais le fait est exceptionnel.

Que nous donne la laryngo-fissure avec radium et rayons X dans le cancer du larynx ?

Dans les formes extrinsèques, la laryngo-fissure avec résection des parties molles est peu pratique. Cependant, elle peut rendre des services, comme voie d'abord, pour permettre, par exemple, de faire les applications de radium au niveau de la paroi postérieure en tirant en avant la région aryténoïdienne: témoin le cas suivant (malade du D<sup>r</sup> Hau) :

Femme 72 ans, néoplasme baso cellulaire rétro-cricoidien, sans ganglions; laryngo-fissure, traction en avant de la paroi postérieure du larynx, avec des pinces fines; mise en place vingt-quatre heures dans la tumeur d'un tube de radium de 50 milligrammes; guérison malgré des complications pulmonaires graves; pas de radiothérapie consécutive; guérison maintenue depuis dix-huit mois.

A notre grande surprise, cette malade reste actuellement guérie. Elle n'a eu qu'une laryngo-fissure comme voie d'abord et une application de vingt-quatre heures de radium sans rayons X.

Dans les formes intrinsèques, devenues extrinsèques, la méthode de la laryngo-fissure avec radium et rayons X ne nous a donné jusque-là que des résultats palliatifs. Il est vrai que nous l'avons surtout utilisée sous forme de laryngo-fissure avec radium et souvent avec rayons X consécutifs. Néanmoins, en pareil cas, nous préférons actuellement la radiothérapie profonde. Cependant dans un cas en 1918 avec M. Lannois, nous avons par laryngo-fissure et radium obtenu une guérison :

Homme opéré à Saint-Pothin pour épithélioma de l'hémi-larynx droit le 16 novembre 1918. 60 milligrammes de radium laissés vingt-deux heures, soit 1.320 milligrammes-heure. A noter qu'il s'agissait d'une tumeur bourgeonnante d'aspect papillomateux, ayant dépassé notablement les limites de la corde.

18 juin 1919. Récidive locale. Nouvelle laryngo-fissure avec ablation de masses d'aspect néoplasique. 98 milligrammes de radium laissés vingt-quatre heures, soit 3.252 milligrammes-heure. L'examen histologique fait par le professeur Paviot et Bouchut, après les deux laryngo-fissures, a montré les deux fois un épithélioma malpighien à globes cornés. Le malade était guéri il y a un an. Il est étranger et nous n'en avons pas eu de nouvelles depuis.

Par contre, dans les formes intrinsèques vraies, n'ayant pas atteint macroscopiquement le cartilage, sans ganglions par conséquent, la méthode de laryngo-fissure avec radium et rayons X nous a donné d'excellents résultats à condition que la lésion ne dépasse pas la glotte. En effet, quand la lésion dépasse la glotte, et atteint, par exemple, la face antérieure de l'aryténoïde, il y a lieu de respecter la région aryténoïdienne pour ne pas provoquer du sphacèle, de la nécrose de la paroi aryténoïdienne et la déglutition ultérieure des aliments dans la trachée. Nous pratiquons alors la résection de toutes les parties molles glottiques, puis nous tâchons de détruire les parties malades postérieures aryténoïdiennes avec un tube de radium ou des aiguilles. Mais comme nous l'avons déjà dit plus haut, nous ne mettons plus d'aiguilles et nous essayons les rayons X consécutifs.

Là où notre méthode nous a, donné des résultats évidents et définitifs, — autant que l'on peut parler de définitifs en matière de cancer, — c'est pour les formes glottiques limitées aux parties molles sans extension à la région aryténoïdienne, sans ganglions par conséquent, que la lésion des parties molles ait dépassé ou



non la ligne médiane antérieure, même quand une des cordes vocales, la plus prise, est peu ou pas mobile. Les résultats, en pareil cas, sont bons. On peut, par l'ablation, enlever tout le mal macroscopique et par l'application ultérieure de radium, puis de rayons X, détruire les éléments histologiques qui ont échappé au bistouri.

Les résultats vitaux sont excellents. Sur 7 cas ainsi opérés. depuis 1918, nous avons eu 7 guérisons avec des résultats vocaux satisfaisants, moins bons cependant qu'avec le traitement par la radiothérapie seule, mais la voix est nettement meilleure qu'avant l'intervention. De plus, les cordes enlevées, même d'une façon bilatérale, se refont partiellement sous forme d'une bride cicatricielle irrégulière, mais mobile, se rapprochant plus ou moins. La voix reste un peu rauque. Dans l'opération bilatérale, nous avons eu deux fois une soudure antérieure, une véritable palmure, qui rend la voix un peu défectueuse, mais les malades ont échappé à une laryngectomie; ils ont conservé leur organe.

Trois fois nous avons observé des récidives ou de pseudo-récidives bourgeonnantes. Dans un cas, nous avons fait une seconde laryngo-fissure et, en réalité, l'examen histologique du bourgeon enlevé a démontré que c'était un simple bourgeon inflammatoire, sans éléments cancéreux. Quant aux deux autres, ils disparurent par quelques séances de rayons X.

Les radiothérapies ont été faites par les D<sup>rs</sup> MALOT et PICOT, à l'aide d'une ampoule PILON à refroidissement à eau, et les mesures ont été les suivantes :

Intensité: 2 milliampères, 5.

Filtration: 5 à 10 millimètres d'aluminium.

Longueur de l'étincelle: 15 à 20 centimètres.

Durée des séances: quinze à vingt minutes tous les deux ou trois jours avec plusieurs portes d'entrée.

Chaque application correspond environ à deux ou trois H.

Ces applications de rayons X ont été faites en 3 séries:

Première série *pré-opératoire* comprenant une ou plusieurs séances de radiothérapie profonde.

Deuxième série à *ciel ouvert* comprenant 3 séances pratiquées à un ou deux jours d'intervalle, quelques jours après l'opération, à travers la plaie opératoire maintenue dilatée par un écarteur de Molinié;

Troisième série de *radiothérapie profonde préventive de la récidive* à un ou deux jours d'intervalle, au bout de quatre à six semaines environ.

De temps en temps, un nouvel examen de sécurité suivi parfois d'une nouvelle séance de radiothérapie préventive.

## OBSERVATIONS

Voici le résumé de nos 7 cas de guérison qui peuvent se diviser ainsi:

- 1° Laryngo-fissure et radium (deux cas) ;
- 2° Laryngo-fissure, radium et rayons X (cinq cas).

### OBSERVATION I (BÉRARD et SARGNON)

*Epithélioma de la corde vocale gauche chez une dame de 70 ans. Epithélioma pavimenteux typique. Biopsie par le professeur JACQUES en juin 1918.*

En juillet 1918, bourgeon de la corde vocale gauche et infiltration légère de la fausse corde du même côté.

Le 10 juillet 1918, laryngo-fissure sous anesthésie locale. Ablation des parties molles glottiques gauches, puis mise en place d'un tube de radium de 100 milligrammes, laissé vingt-quatre heures, soit 2.400 milligrammes-heure. Filtrage platine, plus 3 millimètres caoutchouc. Gros sphacèle ; œdème aryténoïdien. Élimination de séquestres. Rétrécissement cicatriciel. Deux mois après remise en place d'une petite canule d'urgence. Ablation de la canule en 1920 par le professeur JACQUES. Persistance d'une fistule comblée en 1920 et 1921 par deux opérations plastiques. Etat actuel bon. La malade est guérie.

### OBSERVATION II (SARGNON)

Homme 49 ans, envoyé par les D<sup>rs</sup> BINET de Besançon et PETIT-JEAN de Vesoul.

Epithélioma de la corde vocale droite. L'examen histologique positif montre un épithélioma pavimenteux spino-cellulaire sans globes cornés (D<sup>r</sup> DUNET). Laryngo-fissure en décembre 1919. Résection de toutes les parties molles glottiques droites. 2 tubes de radium de 75 milligrammes en tout laissés deux heures. Ablation d'urgence pour chute rétro-canaulaire du tube. Le radium, remis le lendemain, est resté en tout vingt-quatre heures, soit 1.800 milligrammes-heure. Le malade était très bronchitique avant l'opération.

Suites opératoires médiocres. Grosse dysphagie. Gêne respiratoire. Malade emphysémateux avant l'opération, un peu d'albumine. Actuellement, ce malade est complètement guéri.

### OBSERVATION III (BÉRARD et SARGNON)

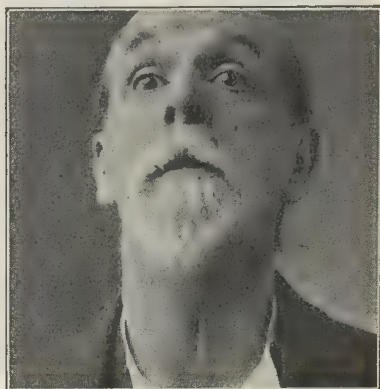
D<sup>r</sup> G... Epithélioma de la corde vocale gauche. Laryngo-fissure le 18 avril 1920. 50 milligrammes de radium laissés en place neuf heures, soit 540 milligrammes-heure.

Suites normales. 3 séances de rayons X à ciel ouvert. L'examen de la pièce enlevée montre un épithélioma à globes cornés (Dr DUNET). Suites bonnes sauf un petit bourgeon antérieur enlevé le 28 septembre 1920 par une deuxième laryngo-fissure, le malade ne supportant pas la cocaïne et par conséquent l'ablation endolaryngée.

L'examen histologique du fragment enlevé montre qu'il n'y a pas de cancer, mais simplement du tissu inflammatoire. Les renseignements donnés ultérieurement par le Dr d'AURIAC et par le malade montrent qu'il est complètement guéri.



Obs. 2. — Epithélioma corde vocale D.  
*Guérison actuelle.*



Obs. 3. — Epithélioma corde vocale G.  
*Guérison actuelle.*

#### OBSERVATION IV. (SARGNON)

Homme 47 ans, envoyé par le Dr BARLATIER.

Epithélioma de la corde vocale droite chez un spécifique. Thyrotomie le 5 août 1920 avec l'aide du Dr COLOMBET. Ablation en un bloc des parties molles glottiques. Légère hémorragie opératoire au niveau de l'opération. Les limites de la tumeur sont dépassées nettement, sauf en avant. 75 milligrammes de radium en 2 tubes laissés treize heures, soit 975 milligrammes-heure.

A noter que la résection des parties molles a été poussée jusqu'à l'articulation crico-aryténoïdienne. Ultérieurement, héli-larynx droit immobile.

En janvier 1921, petit bourgeon en avant et à droite que font disparaître deux séances de radiothérapie.

Les renseignements actuels montrent que le malade est complètement guéri.

#### OBSERVATION V (SARGNON)

Homme adulte, envoyé par le Dr ROURE.

Epithélioma de la corde vocale gauche. Laryngo-fissure le 5 avril

1921. Ablation des parties molles glottiques à gauche et de la moitié antérieure droite de la vraie corde qui est néoplasique. 25 milligrammes de radium laissés vingt-quatre heures.

Comme rayons X, le malade a subi deux séances pré-opératoires les 1<sup>er</sup> et 3 avril; 3 séances directes par la plaie tous les deux jours, les 16, 18 et 20 avril; une séance après cicatrisation le 1<sup>er</sup> juin.

Le malade a eu ultérieurement deux autres séances de rayons X et une nouvelle série fin juillet 1922 par le Dr ANRÈS de Valence.



OBS. 4. — Epithélioma corde vocale D.  
*Guérison actuelle avec voix bonne.*



OBS. 5. — Epithélioma corde vocale G.  
*Guérison actuelle.*

#### OBSERVATION VI (BÉRARD et SARGNON)

Homme 63 ans. Grand fumeur.

Epithélioma de la corde vocale gauche. Laryngo-fissure début août 1920. Résection des parties molles glottiques gauches et de la partie antérieure néoplasique de la corde vocale droite. 50 milligrammes de radium laissés six heures et demie.

4 séances de radiothérapie à ciel ouvert. L'examen de la pièce a montré un épithélioma spino-cellulaire à globes cornés (Dr DUNET). Apparition en novembre 1920 d'un bourgeon qui persiste en mars 1921 et que l'on fait disparaître par 3 séances de rayons X. Guérison actuelle. Voix restée un peu rauque avec palmure de l'angle antérieur.

#### OBSERVATION VII (BÉRARD et SARGNON)

Homme 52 ans, envoyé par le Dr BURDET, pour épithélioma des deux cordes, plus marqué à gauche. L'examen histologique déjà fait a montré un épithélioma typique. Laryngo-fissure à l'Hôtel-Dieu le 13 octobre 1921. Résection complète des deux cordes.

Un tube de radium de 25 milligrammes de bromure plus 2 aiguilles de radium à gauche et une à droite. Ablation vingt-deux heures après



des aiguilles et du tube. L'aiguille de droite était sortie sous le pansement.

Suites opératoires bonnes. Réfection partielle des cordes sous forme de cicatrice mobile, mais formation le 24 février 1922 d'un bourgeon antérieur suspect, qui disparaît par 2 séances de rayons X. Guérison actuelle avec palmure antérieure.

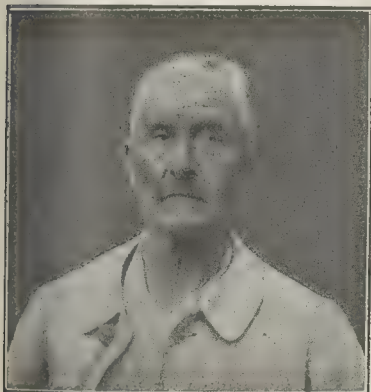
Le malade a eu comme radiothérapie :

2 séances pré-opératoires les 9 et 11 octobre 1921 ;

Des séances d'irradiation directe à travers la plaie les 21, 24 et 26 octobre 1921 ;

Une série de radiothérapie profonde à travers la peau les 13 et 17 décembre 1921 ;

Une série de radiothérapie profonde les 24, 25 février et 17 mars 1922.



Obs. 6. — Epithélioma corde vocale G.

*Guérison actuelle, voix restée un peu rauque avec palmure de l'angle antérieur.*



Obs. 7. — Gros épithélioma sous glottique des deux cordes.

*Guérison actuelle avec palmure antérieure cicatricielle.*

En résumé les indications de la laryngo-fissure peuvent être très élargies et porter même sur les lésions bilatérales glottiques restées intrinsèques sans envahissement de la paroi postérieure. Dans nos 7 cas où l'ablation opératoire a été macroscopiquement complète, nous avons adjoint la curiethérapie seule ou associée aux rayons X, et nous avons eu 7 guérisons ; le cas le plus ancien remonte à 1918 et le plus récent à 1921 ; actuellement nous essayons la radiothérapie profonde employée seule, mais il nous manque le recul du temps pour pouvoir mettre en parallèle la série opératoire et la série des cas traités uniquement par la radiothérapie profonde.

# L'ICTUS LARYNGÉ ESSENTIEL ET SON TRAITEMENT PAR L'ANESTHÉSIE DU LARYNGÉ SUPÉRIEUR

PAR

**E. HALPHEN**

et

**A. AUBIN**

Oto-rhino-laryngologiste

Interne

des hôpitaux de Paris.

---

Des malades nous consultent souvent qui présentent cette toux spéciale que l'on appelle pharyngée parce que l'on n'en trouve l'explication nulle part ailleurs que dans le pharynx. Cette toux est caractérisée par une sensation très spéciale de chatouillement laryngé entraînant une quinte presque coqueluchoïde. Par ailleurs nous voyons également de nombreux malades qui, au cours d'un examen otoscopique, font un spasme glottique et présentent une toux convulsive occasionnée par le simple attouchement du conduit auditif avec le spéculum ou le porte-coton ; mais c'est bien exceptionnellement que nous avons l'occasion d'interroger, d'examiner ou d'observer des malades qui présentent un ictus complet, c'est-à-dire une perte de conscience avec chute, consécutif à une quinte de toux plus ou moins violente sans qu'aucune lésion laryngée, bronchique, pulmonaire, médullaire ou centrale ne nous en explique l'étiologie. Nous avons eu l'occasion d'examiner deux malades présentant d'une façon complète le tableau de l'ictus laryngé essentiel ; nous voudrions, à leur sujet, reprendre l'étude de la pathogénie jusqu'à présent si controversée et du traitement de cet ictus tel que nous l'avons imaginé et pratiqué.

L'ictus laryngé essentiel survient presque toujours chez des hommes et des adultes, le plus souvent chez de vieux tousseurs, bronchitiques, asthmatiques, catarrheux. Nos deux malades n'étaient cependant ni l'un ni l'autre des « pulmonaires » ; mais le premier portait des lésions très nettes de pharyngite hypertrophique, et le deuxième présentait une paralysie laryngée et

des lésions anciennes de tuberculose qui faisaient penser à une hypertrophie ganglionnaire médiastinale.

Ce que tous les auteurs ont constaté jusqu'à présent, au point de vue des manifestations arthritiques des sujets atteints d'ictus, nous l'avons retrouvé chez nos deux malades : profession sédentaire, goutte, diabète ou obésité, parfois éthylisme, enfin toutes les diathèses neuro-arthritiques.

L'examen minutieux du pharynx montre, le plus souvent, l'hypertrophie de la luette, de grosses amygdales enchatonnées dans des piliers exubérants ; bien plus, des lésions nasales peuvent, même à distance, provoquer ces crises de spasme et il y a déjà longtemps que M. Lermoyez a signalé plusieurs cas de toux laryngée que l'ablation de myxomes des fosses nasales avait complètement guéris.

Une déviation de cloison, une crête, un éperon, une vraie sinusite, un débris d'adénoïdes peuvent également entraîner une toux réflexe. Enfin, des lésions du conduit auditif, eczéma, cérumen, corps étranger sont parfois le point de départ des mêmes symptômes.

D'autre part, des causes occasionnelles peuvent intervenir pour déterminer le syndrome : toux, ictus laryngé. Chez les uns, c'est le passage du chaud au froid ; chez d'autres c'est la fin d'un repas ; chez d'autres encore c'est une odeur de cuisine, l'ingestion d'un médicament, la fumée du tabac, etc...

L'étude clinique de cet ictus, parfaitement faite dans le nouveau traité de laryngologie par M. le professeur Collet et très bien résumée dans la thèse de Pinart, inspirée par notre collègue et ami Lian, ne demande pas de grands développements. Elle se résume ainsi : chatouillement au niveau du larynx, sensation d'étouffement, de strangulation, de corps étranger ; puis la toux éclate très violente, quinteuse, aboyante avec les symptômes extérieurs d'asphyxie menaçante : visage vultueux, coloré, yeux saillants, sueurs, émotion. Une reprise survient, exactement semblable à la reprise de la coqueluche avec le stridor produit par l'air qui pénètre dans un larynx rétréci par le spasme, puis nouvelle quinte de toux pouvant se terminer par le rejet de quelques mucosités. Le tableau clinique peut s'arrêter là, mais, parfois, le spasme s'intensifie et le malade, perdant toute conscience, s'effondre inanimé sur le sol. L'obnubilation peut n'être que passagère ; c'est alors un simple éblouissement, une sensation de vertige et le malade reprend vite son équilibre un instant menacé. Mais souvent la perte de conscience est com-

plète. Le malade a même des crises convulsives et lorsqu'il revient à lui il s'étonne de l'émotion de son entourage et ne comprend pas ce qui lui est arrivé. A aucun moment on n'a constaté d'émission involontaire d'urine, ni de morsure de la langue, ni d'écume sanguinolente aux lèvres. La face, vultueuse au début, est redevenue pâle, mais il n'y a jamais à proprement parler de syncope. Le pouls reste dur, bien frappé, peut-être ralenti, nous reviendrons sur ce point). Ce qu'il y a vraiment de remarquable dans cet accès d'ictus laryngé essentiel, c'est, dès qu'il a cessé, le retour absolument complet à la santé normale, presque sans fatigue pour le malade, sans épuisement nerveux, cardiaque ou respiratoire. Mais ces crises peuvent réapparaître, provoquées à nouveau par la même cause ou par une cause différente, rarement dans la même journée, parfois à quelques semaines ou à quelques mois d'intervalle.

Si l'on examine un malade présentant des crises d'ictus laryngé, on est frappé, en dehors des lésions nasales, pharyngées, buccales ou laryngées que nous avons déjà énumérées plus haut, par une triade symptomatique sur laquelle nous croyons être les premiers à avoir attiré l'attention : 1° l'hypersensibilité du conduit auditif que présentent tous ces malades, hypersensibilité que montre le simple attouchement du conduit par le spéculum ou le porte-coton et qui entraîne sinon l'ictus, du moins la toux spasmodique ; 2° la sensibilité très nette du nerf laryngé supérieur au niveau de son point d'immersion dans la membrane thyrohyoïdienne entre la grande corne de l'os hyoïde et la grande corne du cartilage thyroïde, sensibilité à la palpation profonde qui réveille soit une sensation douloureuse, soit la sensation de chatouillement qui précède l'ictus ; 3° l'exagération du réflexe oculocardiaque sur laquelle Lian a longuement insisté. Ce dernier symptôme, que nous n'avons relevé que sur la première de nos observations, a cependant une grosse importance pathogénique et même thérapeutique. La pression des globes oculaires progressive et énergique, mais assez rapide, pouvant aller jusqu'à la douleur, doit faire diminuer le nombre des pulsations. Le ralentissement de 6 à 8 pulsations étant considéré comme normal, les chiffres supérieurs indiquent l'exagération du réflexe. Or l'excitation centripète qui part du trijumeau (voie afférente sensitive) gagne ensuite les centres cardio-moteurs et descend par le pneumogastrique (voie efférente motrice).

Ainsi, de même que l'excitation de la pituitaire entraîne un réflexe sternutatoire, tussigène, asthmatiforme, de même l'exci-



tation de la zone oculaire du trijumeau se traduit par une manifestation sur le même pneumogastrique, filets cardio-moteurs.

Et cela nous amène à parler de la pathogénie de l'ictus laryngé lui-même.

André Bergé, dans une leçon publiée dans la *Revue médico-thérapeutique* d'avril 1913, nous en a déjà esquissé merveilleusement la genèse. L'ictus laryngé est un réflexe inhibiteur. Le larynx, au contact d'un corps étranger, d'une vapeur irritante, même sous un choc extérieur, se défend par une contraction violente de ses muscles constricteurs : c'est l'accès de toux convulsive, quinteuse, dont le but est de rejeter au loin des corps étrangers indésirables. « Le larynx est le gardien fidèle des voies bronchiques. » Le spasme surajouté a pour but d'augmenter la pression et la vitesse du courant d'air expiré à travers un orifice rétréci ; ceci nous explique le stridor et la reprise après la quinte ; l'air rentrant à travers une petite glotte dans un thorax vidé d'air.

Si le corps étranger n'a pu être rejeté, le spasme s'intensifie : c'est l'accès de suffocation dont le but est d'entraver le cheminement des parcelles solides et liquides fourvoyées dans le conduit aérien.

Enfin si l'irritation est excessive, la glotte reste fermée et l'on se trouve en présence de l'apnée absolue avec tous les symptômes de l'asphyxie, le vertige ou même la syncope.

Les mouvements respiratoires sont suspendus, de même que les fonctions cérébrales (intelligence, sensibilité, motricité volontaire). Il y a éclipse psychique, mais non arrêt complet circulatoire. Ce n'est donc pas la vraie syncope et l'inhibition est, pour Bergé, d'origine centrale cérébrale et n'affecte que secondairement et accessoirement les fonctions respiratoires et cardiaques ; le point de départ est nettement laryngé et emprunte la voie du laryngé supérieur.

L'atteinte du centre bulbaire du pneumogastrique explique la toux et le réflexe modérateur du cœur. Il y a consécutivement anémie cérébrale, mais la réplétion intra-thoracique, la compression des cavités du cœur contribuent également à expliquer la stase veineuse et l'anémie artérielle cérébrale.

De l'anoxhémie à la perte de connaissance et aux convulsions ébauchées à la fin de la crise, il n'y a qu'un pas et tous les symptômes de l'ictus s'expliquent donc complètement par l'inhibition laryngée et l'excitation des centres bulbaires.

L'ictus peut, d'ailleurs, être remplacé par un simple vertige, un

étourdissement, une obnubilation passagère ; mais parfois aussi peut aller jusqu'à la syncope complète et à la mort subite. On n'observe cette issue fatale que dans les affections laryngées (tuberculose, polype, phlegmons, cancers, traumatismes) : le larynx est alors hypersensibilisé et la moindre provocation au réflexe amène l'inhibition totale. Mais, dans toute la pathogénie de l'ictus décrite par Bergé, il y a, comme point de départ, une irritation laryngée très nette, une affection laryngée, une introduction accidentelle de corps étranger, une lésion centrale (tabès) prédisposant à l'exagération du réflexe spasmogène d'abord, inhibiteur ensuite, des voies aériennes supérieures. C'est ainsi que le noyé peut être rappelé à la vie, lorsque son réflexe inhibiteur a empêché l'envahissement bronchique. C'est ainsi que les manœuvres laryngées, les traumatismes, toutes les lésions laryngées d'une part, les lésions des nerfs récurrents et pneumogastriques par tumeurs médiastinales cervicales et même pharyngées, d'autre part, enfin les affections des centres (tabès, hémorragies, tumeurs) peuvent expliquer l'ictus laryngé. Mais lorsqu'on ne retrouve aucune de ces lésions pathogéniques, qu'aucun traumatisme, introduction de corps étranger, etc... n'a pu être remarqué qui explique le déclenchement de l'attaque, nous sommes bien forcés d'en chercher la cause ailleurs, et c'est alors qu'à la lumière des réflexes oculo-cardiaque, auriculaire et laryngé supérieur, nous pouvons parler d'une susceptibilité spéciale des malades à faire de l'ictus réellement essentiel.

Nous savons bien que c'est là une vue de l'esprit et que parler d'hypervagotoniques ne simplifie pas le problème. Et cependant, et Lian l'a lui-même régulièrement observé, tous les malades porteurs d'ictus sont des hypervagotoniques comme tous les malades qui font des crises d'asthme. Il existe donc une hyperexcitabilité du noyau bulbaire du pneumogastrique et « l'excitation violente de ce noyau, qui se produit certainement au début de l'ictus, retentit d'emblée et avec intensité sur les appareils respiratoire et circulatoire. »

Si nous ignorons la cause déterminante de l'accès, nous connaissons donc le terrain sur lequel évolue l'affection qui nous occupe. Or au point de vue thérapeutique, qui au fond compte seul pour les malades, n'est-ce pas déjà beaucoup que de connaître un terrain que nous allons peut-être pouvoir modifier.

Lian a proposé de traiter les malades atteints d'ictus par la belladone dont l'influence sur le pneumogastrique est démontrée depuis longtemps. Il donne par jour et pendant quinze jours

environ, jusqu'à apparition de troubles oculaires, trois pilules contenant chacune 1 centigramme de poudre. Toutes les autres médications antispasmodiques et calmantes, bromure de potassium, antipyrine, valériane, ne paraissent pas agir comme la belladone. On peut cependant en user et proscrire également, dans un régime sévère, tous les excitants, du système nerveux : thé, café, alcool.

Mais il va de soi que si l'on a trouvé des lésions provocatrices de l'ictus, il faudra les traiter : modifier l'état d'un larynx catarrhal par l'assèchement d'un cavum dont les sécrétions viennent constamment tomber sur l'orifice glottique ; soigner la muqueuse pituitaire, les sinus, la luette parfois très allongée, les amygdales hypertrophiées et enchatonnées, le pharynx granuleux, la base de la langue (amygdale linguale hypertrophiée ou papillomateuse) et ne pas oublier la bronchite chronique, les catarrhes de toute nature intéressant les voies respiratoires depuis la pituitaire jusqu'aux alvéoles pulmonaires.

Il existe par ailleurs une thérapeutique purement locale sur laquelle on n'a pas jusqu'ici suffisamment insisté. Si certains auteurs ont proposé de modifier l'hypersensibilité de la muqueuse laryngée par des pulvérisations calmantes ou par des attouchements anesthésiques, cocaïne au 1/20 (Collet, Bergé), nous croyons être les premiers à avoir proposé l'anesthésie directe du larynx par des injections d'alcool pratiquées au niveau des nerfs laryngés supérieurs. Cette médication héroïque qui a fait ses preuves dans la dysphagie des malades atteints de tuberculose laryngée, nous l'avons déjà employée dans le traitement des toux réflexes d'origine laryngo-trachéale comme la coqueluche. Nous la préconisons maintenant dans les ictus laryngés essentiels.

Nous ne voulons pas revenir pour les lecteurs de ce journal sur la technique de ces injections. Nous rappelons seulement : 1° que nous préférons la voie latérale qui permet, par le choix du point d'injection, entre les deux cornes hyoïdienne et thyroïdienne, de trouver plus sûrement le nerf laryngé supérieur avant sa pénétration dans la membrane ; 2° que l'injection immédiate de l'alcool au contact du nerf, en réveillant une vive douleur irradiée jusque dans l'oreille, permet de contrôler l'application de la technique et d'en prévoir l'efficacité ; 3° que l'injection au contact du laryngé supérieur est une intervention bénigne mais souvent difficile et qu'en présence d'un insuccès il semble préférable de conclure à une erreur dans la technique plutôt qu'à un échec de la méthode elle-même.

Les deux observations qui suivent nous ont paru dignes d'être rapportées.

Obs. I. — P. R..., âgé de 47 ans, employé de bureau, vient consulter à l'hôpital Saint-Louis pour un eczéma suintant des deux oreilles. En procédant à l'examen de ses conduits on est frappé par l'apparition de quintes de toux dès que le spéculum est mis en place. Et le patient, interrogé à ce sujet, nous raconte son histoire : dans sa jeunesse il n'a souffert que d'une congestion pulmonaire et de phlegmons amygdaliens à répétition ; 40 phlegmons, à son souvenir, se seraient succédé depuis l'âge de 16 ans. Il n'a jamais fait d'autre maladie et un interrogatoire minutieux au sujet d'une syphilis probable ne nous a rien appris. Depuis dix ans environ, il fait des spasmes laryngés avec perte de connaissance sans qu'aucune cause puisse être trouvée à ces crises spasmodiques. Les quatre premières années, il présentait 3 à 4 crises par mois environ. Depuis quatre ans, une crise tous les quinze jours peut seule être notée. Il semble qu'il y a un rapport entre la diminution de fréquence de ces crises et la diminution des phlegmons de l'amygdale qui, en effet, ont tendance à s'espacer. Cependant, si le nombre des crises diminue, leur intensité et leur symptomatologie semblent toujours identiques.

C'est presque toujours au moment d'un repas qu'un ictus se produit. Parfois cependant, un examen un peu prolongé du conduit auditif externe ou un nettoyage au porte-coton sont arrivés très nettement à provoquer l'ictus. Le malade a remarqué que son oreille gauche était la plus sensible et que le contact de la paroi supérieure du conduit gauche provoquait, à coup sûr, une quinte de toux spasmodique. Les symptômes des crises sont les suivants : ou bien, 1<sup>o</sup> forme légère, c'est d'abord un picotement, un chatouillement laryngé suivi de toux quinteuse, violente qui éclate. Les secousses expiratoires en sont rapides, brèves, les inspirations nettement bruyantes. Puis apparaît le stridor : sifflement prolongé, profond, traduisant l'aspiration forcée dans un thorax vidé d'air. Ensuite les secousses diminuent d'intensité, de fréquence, s'accompagnent quelquefois d'apnée pendant laquelle le malade, le visage vultueux, les yeux pleins de larmes, assiste, sans perte de connaissance, sans angoisse, à ce qu'il appelle sa petite crise que termine le rejet de quelques crachats muqueux sans aucun caractère de spécificité, ou bien, 2<sup>o</sup> forme grave : on assiste tout d'abord à une quinte en tous points semblable à celle déjà décrite ; la toux est cependant plus petite, moins quinteuse et, au bout de deux à trois secondes, apparaît une sensation indéfinissable, non une angoisse, mais un malaise, véritable aura qui renseigne le malade sur l'évolution de sa crise. Devinant la chute probable, il s'adosse au mur, il s'accroche aux meubles ou s'étend par terre pour ne pas risquer l'effondrement brutal qu'il ne pourrait ni diriger ni retenir. Au bout de quatre à cinq secondes d'attente anxieuse la perte de connaissance est complète. Le faciès du malade, de vultueux qu'il était, devient pâle. La résolution est absolue ; quelques mouvements cloniques, à peine ébauchés, s'esquissent aux extrémités, la tête s'incline sur la poitrine. Puis quatre à cinq secondes après, temps noté dans une crise observée par nous, le malade revient brusquement à lui, se relève ou se redresse sur son



siège en pleine possession de ses facultés intellectuelles. La conversation, un instant interrompue par la crise, reprend avec un à-propos parfait ; bien plus, une phrase arrêtée se continue ; il n'y a qu'une légère absence, une « éclipse » pendant laquelle le malade nous signale une idéation qu'il assimile à un rêve. Aucun trouble sphinctérien, aucune morsure de la langue ne sont à noter ; par contre nous avons remarqué une très légère sensation d'anéantissement ou de vide. L'examen du malade nous a fourni les résultats suivants : le Wassermann est négatif (réaction de Hecht) ; le système nerveux est absolument normal. Pas de troubles de la sensibilité. Pas de troubles intellectuels (le malade fait parfaitement son métier). Pas de troubles sphinctériens, les réflexes achilléens, rotuliens, pupillaires sont normaux. Au point de vue circulatoire, nous n'avons également rien pu déceler, sauf une légère tachycardie.

Par contre, le réflexe oculo-cardiaque est nettement exagéré. La pression vive et courte des deux globes oculaires entraîne une diminution du pouls de 95 pulsations à 80. Les appareils digestif, génital, respiratoire sont normaux.

Mais le nez, le pharynx et le larynx présentent les lésions suivantes : la cloison nasale présente de petites crêtes et les cornets sont blanchâtres et cicatriciels, ayant été brûlés par le Dr Bonnier dans un but thérapeutique qui n'a donné aucun résultat. Le pharynx est nettement hypertrophique ; les amygdales volumineuses disparaissent derrière de gros piliers que rejoignent, à leur partie supérieure, un large pli muqueux qui ferme complètement, à gauche, la loge amygdalienne, et dans ses 2/3 à droite. Les amygdales sont dures et fibreuses et viennent presque au contact dans la déglutition, empêchant la rhinoscopie postérieure. La luette, hypertrophiée, allongée, entre en contact avec la base de la langue ; le larynx est rouge, les cordes vocales, dépolies et congestionnées, avec des nodules à l'union du tiers antérieur et des deux tiers postérieurs. Quelques mucosités filantes relient les deux cordes vocales dont la mobilité est normale. La pression du laryngé supérieur entraîne un réflexe tussigène très net, de même d'ailleurs que le moindre attouchement du pharynx.

L'examen des oreilles montre, outre des lésions d'otite externe pour lesquelles le malade est venu consulter, une otite moyenne chronique suppurée gauche, sans aucune réaction labyrinthique ni vestibulaire.

Le traitement de l'affection a consisté : 1° à soigner les lésions du conduit auditif dont nous sommes rapidement venus à bout ; 2° à essayer de modifier l'état des muqueuses rhino-pharyngée et buccale. Dans ce but, nous avons pratiqué l'amputation de la luette, le morcellement des amygdales, la cautérisation au nitrate des muqueuses nasale et cavaire, mais tout ceci en pure perte ; les quintes de toux et les ictus persistaient toujours aussi intenses. Un traitement bromuré suivi pendant assez longtemps, n'a apporté aucune modification à l'état ordinaire. C'est alors que nous avons pratiqué l'anesthésie du laryngé supérieur et, pendant trois mois, à la suite de cette intervention, le malade n'a présenté aucun ictus. Le chatouillement des conduits amenait une quinte de toux, mais retardée, au bout d'une à deux minutes seulement, et beaucoup moins intense. Ultérieurement, un léger ictus est encore survenu, moins net qu'autrefois. Il semble que, l'anesthésie

du laryngé supérieur disparaissant peu à peu, les symptômes morbides réapparaissent. Une nouvelle injection du nerf refusée par le malade aurait peut-être modifié une seconde fois, d'une façon heureuse, l'état de celui-ci.

Obs. II. — Ce malade nous a été confié par notre ami le D<sup>r</sup> Borst qui nous a transmis une partie des renseignements qui suivent et que nous tenons à remercier ici.

M. G. R..., 53 ans, ancien adjudant d'infanterie, fortement constitué, très sportif avant la guerre, a été victime, en mai 1918, d'une explosion. Projeté en l'air, il est retombé violemment meurtri, l'oreille droite saignant abondamment. La cicatrisation est survenue ensuite assez rapidement mais, pendant un an, une otalgie de la même oreille est venue interrompre le cours d'une belle santé. En mai 1919, il commence à éprouver une sensation bizarre au niveau de son larynx. C'est un chatouillement, un picotement qui entraîne un grailonnement, puis une toux coqueluchoïde très fatigante et très intense. Parfois pendant plusieurs jours le malade en est libéré. Puis sans cause apparente, le plus souvent au moment des repas, la quinte apparaît accompagnée soit de vomissements, soit de légers vertiges sans ictus vrai. L'examen du malade montre, en dehors d'une forte déviation de la cloison obstruant presque complètement la fosse nasale droite, une paralysie de la corde vocale gauche totale, dont la découverte nous a autant surpris que le patient car aucun symptôme vocal ne la faisait prévoir, la corde vocale du côté opposé chevauchant la ligne médiane et venant se mettre au contact de la corde paralysée. L'examen des oreilles montre une hyperesthésie formidable des conduits. A peine l'otoscope a-t-il effleuré l'entrée du conduit que la quinte de toux se déclanche. Elle se caractérise par plusieurs secousses expiratrices suivies d'une violente reprise inspiratoire avec chant coqueluchoïde. L'oppression est intense; la face congestionnée et vultueuse; parfois un vomissement ou le rejet de mucosités terminent la crise. Le malade n'a jamais présenté devant nous ni vertige, ni ictus, mais nous savons que l'ingestion de solides sinon de liquides provoquait une crise aussi bien que l'effleurement des conduits. L'examen des poumons, du cœur, du système nerveux est absolument négatif. Cependant, le pouls est à 100, la tension artérielle à 29/5 et si les réflexes achilléen et pupillaire sont normaux, le réflexe oculo-cardiaque est absolument négatif; la compression des globes oculaires n'entraîne aucune modification du rythme cardiaque. La pression des laryngés supérieurs à leur point d'émergence entraîne un chatouillement et une ébauche de toux coqueluchoïde. La radioscopie ne montre aucun ganglion trachéo-bronchique, aucune modification de l'aorte, aucun rétrécissement de l'œsophage. Le cathétérisme de l'œsophage montre un spasme de la bouche œsophagienne que l'on franchit avec un tampon fortement imprégné de cocaïne, ce qui provoque une violente quinte de toux. Les aliments solides sont d'ailleurs avalés sans difficulté et provoquent instantanément au passage du sphincter œsophagien une toux coqueluchoïde. Après avoir fait subir au malade un traitement bromuré qui ne modifie pas l'état de ses réflexes, on pratique une double injection d'alcool au contact des deux laryngés supérieurs laquelle amène le retard et même la disparition immédiate de la toux après chatouil-

lement des conduits et déglutition d'une bouchée de pain. Le malade, revu quinze jours plus tard, toussait à nouveau comme si aucun traitement n'avait été institué. Et une seconde injection pratiquée immédiatement n'a pas procuré, cette fois, la sédation attendue.

Ainsi chez ce second malade comme chez le premier, nous retrouvons les mêmes symptômes d'hyperexcitabilité du pneumogastrique avec cette différence que, chez le second, le réflexe oculo-cardiaque était nul alors qu'il était exagéré chez le premier. Si, dans la première observation, nous avons noté des lésions causales exclusivement pharyngées, dans la seconde au contraire il existait une paralysie laryngée dont la cause nous a échappé, cause qui certainement pouvait être incriminée dans la genèse des accidents observés. Enfin, dans les deux cas, les injections d'alcool au contact des laryngés supérieurs ont amené l'atténuation des crises laryngées, atténuation passagère mais qui mérite cependant de retenir l'attention des praticiens. C'est dans ce but que nous avons publié ces deux intéressantes observations et que nous avons retracé le tableau d'une curieuse affection bien connue de tous, mais rarement observée.

---

# FAITS CLINIQUES

---

## HÉMORRAGIE DE LA JUGULAIRE INTERNE. OBLITERATION DU SINUS

PAR

**M. BREMOND**

et

**J. SIMON**

Professeur à l'Ecole de Médecine  
de Marseille

Chef de clinique

---

Lorsqu'un sujet est atteint par un projectile dans la partie haute du cou, c'est-à-dire la partie située au-dessus d'un plan horizontal passant au droit de l'angle du maxillaire inférieur, il n'est pas toujours facile de reconnaître quelle est la lésion vasculaire susceptible d'entraîner une hémorragie parfois grave. L'observation qui suit en est un exemple. Elle montre en outre que la lésion haute de la jugulaire interne ne peut être traitée par la ligature des deux bouts de ce vaisseau et qu'il faut alors arrêter la circulation en amont, c'est-à-dire sur le sinus latéral.

Dès 1915 Lannois et Patel (Société Médico-Militaire de la XV<sup>e</sup> Région) utilisent cette méthode. Lannois et Sargnon en 1919 rapportent un certain nombre d'observations où ils ont préventivement comprimé le sinus latéral avant de procéder à l'extraction d'éclats d'obus logés dans la partie haute de l'espace sous-parotidien.

Nous croyons savoir que Dufourmentel dans un cas d'hémorragie grave au niveau de la portion toute initiale de la jugulaire interne procéda lui aussi avec succès à l'oblitération du sinus. C'est dans un cas analogue et superposable que nous avons pu sauver la vie du blessé dont nous rapportons ici l'observation.

Césario Piéto, 21 ans, charretier, est conduit à l'Hôtel-Dieu le 26 décembre 1921, atteint d'une balle de revolver au niveau de la face.

*L'orifice d'entrée* siège au niveau du sillon naso-génien gauche.



Il n'y a pas d'orifice de sortie mais le projectile est très facilement perceptible sous la peau, immédiatement en arrière du bord postérieur du sterno-cléido-mastoïdien droit à un travers de doigt au-dessus d'un plan horizontal passant par l'angle de la mâchoire.

Le blessé a saigné du nez et on nous dit le lendemain matin qu'il a eu aussi une hémorragie par la bouche.

A l'examen la fosse nasale gauche est ecchymotique, la fibromaqueuse de la voûte palatine est labourée et esquilleuse dans sa moitié droite.

On procède à l'extraction de la balle; nous mettons l'hémorragie sur le compte de la lésion nasale et palatine et, comme rien ne saigne depuis le milieu de la nuit, nous nous contentons de prescrire l'antisepsie des cavités nasales et buccales.

Trois jours après, soit le 30 décembre, on constate, en même temps qu'une élévation de température (39°), une tuméfaction du cou en avant du sterno-cléido-mastoïdien, au niveau de l'angle de la mâchoire.

Le lendemain les signes inflammatoires étant plus marqués, on débriide par une incision faite le long du bord interne du sterno-cléido-mastoïdien.

Les tissus sont enflammés et l'on ne trouve qu'un peu de sérosité. L'index arrive dans les espaces sous-parotidiens occupés par des caillots; le doigt sent le bord postérieur de la branche montante du maxillaire inférieur dénudé. Une esquille est ramenée. Le sinus maxillaire droit est trépané et débarrassé des caillots. La cavité est largement drainée.

La température baisse le lendemain, mais au cours du pansement il se produit une hémorragie abondante que l'on parvient à arrêter par le tamponnement avec une mèche de gaze.

Cette hémorragie se renouvelle dans la nuit.

Nous pensons à une lésion de la maxillaire interne et nous pratiquons la ligature de la carotide externe rendue difficile par le processus inflammatoire des tissus de la région.

Deux jours après, au milieu de la nuit encore, une hémorragie se produit à la fois par la plaie cervicale, par la bouche et le nez.

L'interne de garde fait un tamponnement par la plaie cervicale et parvient à arrêter le sang.

L'état du malade est alarmant. A notre arrivée le matin il a reçu 1 litre de sérum adrénaliné, de l'huile camphrée et de la spartéine.

Sa pâleur est extrême, le pouls petit et très rapide. La ligature de la carotide externe a donc été absolument inefficace et

nous pensons que c'est la carotide interne qui a été atteinte.

Nous nous décidons à ligaturer la carotide primitive pour intervenir loin du foyer infecté, préférant les aléas possibles de la ligature de ce vaisseau (hémiplegie) à la quasi certitude du renouvellement de l'hémorragie et avec elle la mort du blessé.

Nous passons rapidement un fil sur ce vaisseau au-dessous de sa bifurcation ; et sans serrer le fil, notre aide se tient prêt à comprimer l'artère dès que, le tamponnement enlevé, l'hémorragie se produira.

Nous procédons ainsi, répétant trois fois l'expérience qui nous montre nettement que l'oblitération de la carotide primitive n'arrête absolument pas l'hémorragie.

Nous tamponnons donc à nouveau et rapidement nous découvrons le sinus latéral immédiatement en arrière de l'antre. Nous l'incisons et le bourrons à l'aide d'une mèche de gaze.

Le tamponnement cervical est alors enlevé et l'hémorragie ne se reproduit pas. Les suites opératoires ont été simples mais l'oblitération du sinus par thrombose a été lente à se faire car le sang du malade était du fait de ses hémorragies abondantes, excessivement modifié.

Nous ne pensons pas qu'il faille délibérément comprimer le sinus chaque fois qu'on procède à l'extraction d'un projectile placé dans la région sous-parotidienne postérieure. Cette mesure préventive nous paraît excessive.

Si au cours de l'intervention la blessure de la jugulaire interne se produit et qu'il ne soit pas possible de la lier, le tamponnement permettra d'arrêter momentanément l'hémorragie et l'on pourra alors trépaner la mastoïde pour oblitérer le sinus. Mais il est bon d'avoir présent à l'esprit ce procédé d'hémostase éloignée car il rend de grands services ; en l'occurrence, pour le blessé qui nous intéresse il a permis de sauver l'existence d'un homme qui aurait infailliblement succombé à une nouvelle perte sanguine.

---

## TUMEUR SOLIDE THYROIDIENNE DE LA BASE DE LA LANGUE

Par les D<sup>rs</sup> Maurice VERNET et P. CASTEX

---

Nous avons eu l'occasion d'observer et d'opérer un cas de tumeur solide de la base de la langue, répondant histologiquement en tous points, aux cas qui ont déjà été publiés de goitres aberrants développés à l'extrémité supérieure du tractus thyro-glosse.

Ce goitre lingual s'est présenté chez une femme, M<sup>lle</sup> Juliette C..., âgée de 26 ans. C'est le 8 avril 1922 qu'à la suite d'une hémorragie très abondante survenue spontanément quelques jours auparavant, elle est venue consulter l'un de nous, et demander l'ablation de la tumeur.

L'interrogatoire nous apprit tout d'abord que l'existence de cette tumeur avait été constatée dans la toute première jeunesse de la malade. En effet, dès l'âge de 3 ans, au cours d'une laryngite striduleuse, une petite « grosseur » fut déjà remarquée sur la base de la langue. Plusieurs fois l'enfant fut montrée à différents médecins ; tous conseillèrent l'abstention, sauf un, qui tenta de détruire cette néoformation au cautère — sans résultat d'ailleurs. L'enfant grandit sans ressentir aucune gêne particulière du fait de la présence de cette tumeur, et sans incidents ; la déglutition de tous les aliments se faisait sans peine ; seul, un léger nasonnement rappelait à son entourage l'obstruction pharyngée.

Dans ces dernières années la tumeur avait cependant sensiblement augmenté de volume, jusqu'au moment où l'hémorragie abondante ci-dessus signalée se produisit.

À l'ouverture de la bouche, la langue n'étant pas tirée au dehors, la tumeur était à peine visible. Au contraire, en faisant tirer fortement la langue ou simplement en appuyant sur cet organe, on voyait alors surgir une grosse masse qui venait soulever le voile du palais.

Située en arrière de la pointe du V lingual, entre ce dernier

et l'épiglotte, elle apparaissait largement implantée par la base, haute de 3 centimètres environ, large de 4 centimètres, et étendue en arrière jusque dans la loge glosso-épiglottique ; elle avait un aspect mamelonné, notablement plus saillante à gauche qu'à droite, vascularisée surtout à sa partie droite, où une véritable arborescence de vaisseaux était visible.

La muqueuse recouvrant la tumeur ne présentait pas une coloration uniforme : rosée sur la gauche, jaunâtre en certains points, fortement violacée dans toute la région vascularisée.

Etant donné son volume, la tumeur était difficilement perçue au toucher, dans toute son étendue ; néanmoins, par plusieurs manœuvres, le doigt pouvait se glisser alternativement à droite et à gauche, entre la tumeur et l'épiglotte ; elle n'était pas douloureuse et l'on sentait nettement qu'elle faisait corps largement avec la langue par la base. La consistance, tellement ferme en certains points qu'elle pouvait faire penser à un fibrome, était élastique et presque kystique en d'autres. Par ailleurs le pharynx ne présentait rien d'anormal ; amygdales petites et enchatonnées. Pas de végétations adénoïdes, pas de ganglions dans la région cervico-maxillaire.

La malade, plutôt forte, avec le cou large, ne présentait cependant pas d'hypertrophie de la région thyroïdienne ; à peine pouvait-on sentir le lobe gauche de la glande. D'un état général excellent la malade était de taille moyenne : 1 m. 58. Elle fut toujours grosse, 11 livres à la naissance ; elle resta jusqu'à 7 ans très petite mais très forte. Il n'y a aucun antécédent héréditaire à signaler, en particulier, pas de goitre dans la famille ni dans la région d'origine. Les facultés de la malade ne paraissent pas très développées, mais elle est, au dire de son entourage, très active physiquement. On ne trouve pas de signe de myxœdème ni de dysthyroïdie, ni tachycardie, ni tremblement. Les règles normales, régulières, apparurent à 11 ans. Les mains de la malade ne présentent pas de troubles vaso-moteurs appréciables.

L'opération demandée par la malade et sa famille a été pratiquée par nous le 14 mai 1922. Une trachéotomie préalable intercrico-thyroïdienne, sous anesthésie locale, fut notre premier temps opératoire ; l'anesthésie générale fut ensuite donnée au chloroforme par la canule. L'intervention fut pratiquée par voie buccale après forte traction de la langue au dehors, à l'aide d'une pince ; la tumeur, saisie et attirée d'arrière en avant et de gauche à droite, est disséquée rapidement avec une paire de ciseaux courbes, en rasant le plus près possible sa base d'implantation. La trachéotomie



préalable fut ici d'un grand secours, car dès le commencement de l'extirpation une hémorragie très abondante se produisit. Un tamponnement pharyngé nous permit de faire, sans ennui, l'exérèse totale. Deux points de suture transfixant la base de la langue eurent raison de l'hémorragie consécutive. La canule de trachéotomie fut retirée de suite; un léger emphysème sous-cutané nous contraignit seulement de ne pas suturer immédiatement la plaie trachéale qu'un pansement serré suffit à oblitérer. La tumeur pesait 13 grammes.

Les suites opératoires furent parfaites et la cicatrisation très rapide. La malade, revue de temps à autre depuis lors, ne nasonne plus, ne ressent aucune gêne. Localement on constate une cicatrice légèrement déprimée s'étendant plus à droite qu'à gauche de la ligne médiane.

*Examen anatomo-pathologique et examen microscopique* (Dr PIERRE ROLLAND). — 1° La pièce a été fixée au liquide de Bouin, lavée, déshydratée et incluse dans la paraffine. Les coupes obtenues ont été colorées à l'hématéine-éosine orange et au van Gieson.

2° Au faible grossissement on constate, au-dessous d'un épithélium stratifié, de nombreux amas glandulaires séparés entre eux par des tractus conjonctifs plus ou moins importants. A la périphérie de la tumeur, du tissu musculaire d'aspect normal se trouve en bordure.

Au fort grossissement on remarque l'architecture tout à fait irrégulière des acini; les uns sont extrêmement étroits, d'autres ont une lumière étoilée, et beaucoup sont très dilatés, formant de véritables poches kystiques remplies d'une substance colloïde fortement colorée en rose par l'éosine. Tout à fait à la périphérie de la coupe on voit des amas d'acini noyés dans un tissu de sclérose.

Nous ne décelons pas de figures de karyokinèse ni d'anomalies cellulaires.

*Conclusions.* — Adénome thyroïdien aberrant à forme colloïde.

L'histoire de cette malade et le résultat de l'examen microscopique montrent, une fois de plus, l'indolence remarquable de ces goîtres aberrants, et que leur présence à la base de la langue n'est pas une rareté.

On peut rapprocher ce cas de celui récemment publié par Madier et Thaleimer, où l'opération fut pratiquée par le professeur A. Broca, mais où la moitié seulement de la tumeur fut

extirpée (*Archives Internationales de Laryngologie*, janvier 1922).

Comme nos collègues, dans l'excellente note bibliographique qui accompagne leur observation, nous relèverons qu'une fois de plus ce goitre lingual s'est rencontré chez une femme (sur 71 observations recueillies par nos collègues, il n'y avait que 4 hommes).

L'absence de myxoedème est également notable dans notre cas. Enfin, au point de vue opératoire, la voie buccale nous a paru suffisante avec, cependant, trachéotomie préalable; et nous n'hésitons pas à croire qu'il doit toujours être possible, dans ces cas-là, d'éviter au malade des délabrements plus importants que ne justifie pas la nature de la tumeur.

---

## DEUX CAS D'OTITE MOYENNE PURULENTE AVEC SYNDROME CÉRÉBELLEUX HYSTÉRIQUE

Par le Dr **FILIPPI**

---

Les phénomènes de nature hystérique, à point de départ auriculaire, sont nombreux, variés, et de nombreux travaux ont mis en évidence l'importance de l'hystérie dans la genèse d'une vaste série de symptômes rencontrés en pathologie auriculaire. Souvent il s'agit de phénomènes purement suggestifs, de troubles fonctionnels (bruits, algies otitiques, mastoïdiennes, altérations de la sensibilité acoustique, hyper, hypoacousie, surdité), troubles de sensibilité de la peau du pavillon ou du conduit.

D'autres fois ces phénomènes s'accompagnent de vertiges, de vomissements, de convulsions, d'otorragies (admisses par divers auteurs chez des sujets ne présentant pas de dyscrasies particulières) sans lésions anatomiques auriculaires pouvant les expliquer. D'autres fois, par contre, il existe des altérations anatomiques de l'oreille accompagnées de manifestations de nature hystérique, qui compliquent la symptomatologie et le diagnostic.

Quand on pense que les manifestations hystériques sont très variées en général, et que l'oreille est un organe très complexe dans sa structure, très sensible et délicat dans sa fonction, et intimement lié au bulbe, au pont, au cervelet, au cerveau, aux nerfs craniens, au sympathique (sans compter ses connexions lymphatiques et sanguines) on comprend facilement que cet organe soit fréquemment le point de départ de manifestations hystériques.

Au professeur GRADENIGO revient le mérite d'avoir le premier décrit dans un important volume (*Sur les manifestations auriculaires de l'hystérisme*, Turin, 1895), la symptomatologie des différents phénomènes hystériques des maladies de l'oreille. D'autres auteurs se sont occupés de ce sujet : MASINI, GRAZZI, FERRERI, DE RONI, STRAZZA, TRIFILETTI, DE STELLA, POLITZER, CHAVANNE, LANNOIS, GELLÉ, CASTEX et beaucoup d'autres.

Au cours de nombreuses maladies auriculaires, on doit quel-

quelques fois établir si la symptomatologie présentée est due entièrement à la lésion auriculaire existante, à une complication éventuelle ou à un trouble hystérique. Et le jugement n'est pas toujours facile parce que quelquefois les manifestations hystériques peuvent être tellement complexes, variées et durables qu'elles font admettre des lésions inexistantes et conduisent à des erreurs thérapeutiques et des interventions inutiles.

De semblables cas ne sont pas rares. CHAVANNE rapporte le cas d'une enfant, observée par LANNOIS, laquelle après une otite purulente aiguë avait présenté une symptomatologie simulant la mastoïdite, pour laquelle on intervint. La mastoïde fut trouvée parfaitement saine et les troubles subjectifs ne s'améliorèrent pas.

Une enfant (cas d'ABOULKER rapporté par CHAVANNE), après une névralgie faciale, avait souffert de telle façon qu'on crut à une sinusite maxillaire, et qu'on intervint. Le sinus était sain. Peu après apparurent des douleurs intenses à la mastoïde. LERMOYEZ ne trouva rien d'anormal à l'oreille ni à l'apophyse. Mais plus tard, les douleurs rétro-auriculaires continuant, un autre chirurgien trépana et ne trouva rien d'anormal. CHAVANNE rapporte aussi un cas simulant une mastoïdite et opéré par un autre chirurgien qui trouva l'apophyse saine. Les douleurs disparurent après quelques cathétérismes tubaires pratiqués par CHAVANNE.

FURET rapporte le cas d'une femme atteinte d'otite moyenne purulente chronique gauche et d'otite moyenne aiguë droite, avec douleurs à la mastoïde droite et d'autres phénomènes, qui firent penser à une complication endocranienne (abcès cérébral ou méningé). Les douleurs et la symptomatologie cérébrale disparurent après l'administration d'un purgatif. CHAVANNE qui signale ce cas admet une pseudo-méningite hystérique dépendant d'un vulgaire embarras gastrique et tout à fait indépendant du processus suppuratif auriculaire; mais dans ce cas l'on peut aussi admettre que la symptomatologie cérébrale était due à des phénomènes toxiques d'origine intestinale et non à l'hystérie, bien que la malade en présentât les stigmates.

Parmi les manifestations hystériques observées au cours des affections auriculaires, celles qui simulent un *syndrome cérébelleux* sont très intéressantes. Elles ne sont pas très fréquentes, aussi l'auteur croit-il utile de rapporter les deux cas cliniques suivants :

1<sup>er</sup> Cas. — Femme de 50 ans, à passé névropathique (boule œsophagienne, céphalées répétées, surtout dans les périodes menstruelles).



Elle fut un jour jetée à terre après avoir reçu un fort coup de poing dans la région auriculaire droite. Une otorragie droite et un bourdonnement intense suivirent ce choc. Se rendant chez elle assez péniblement, elle avait une certaine tendance à tomber du côté droit. Quatre jours après le traumatisme, elle fut prise brusquement d'un vertige très violent, avec vomissements. Mise au lit, elle présenta de l'obnubilation intellectuelle, sans perte de connaissance. Envoyée à l'hôpital avec le diagnostic de labyrinthite, les faits observés furent les suivants : Température, 37°6. Pouls bon, plutôt ralenti (62), rythmique. Station debout impossible, aussi bien avec les yeux ouverts que fermés, avec tendance à tomber en arrière. La marche est incertaine, chancelante. Après quelques pas, si la malade n'est pas soutenue, elle tombe en arrière. Dans l'oreille droite, où la malade accuse un fort bourdonnement à tonalité élevée, on note la présence d'un caillot de sang au fond du conduit et quelques gouttes de pus provenant d'une déchirure tympanique dans son quadrant postéro-inférieur. L'acuité auditive est réduite à droite de moitié. Cette diminution porte également sur les tons élevés et sur les tons graves. A gauche, signes légers d'otite moyenne catarrhale chronique. Rinne négatif à droite. Weber non latéralisé. Réflexe d'accommodation biauriculaire conservé. Quelques secousses nystagmiques horizontales. La malade, qui se plaint de céphalée occipitale violente, ne présente pas de phénomènes morbides à la charge d'organes internes. Examen des urines négatif.

Les faits ci-dessus firent poser le diagnostic d'otite moyenne purulente aiguë droite consécutive à rupture traumatique du tympan, avec phénomènes labyrinthiques et troubles à *type cérébelleux*. On prescrivit : vessie de glace en permanence sur la tête, lavements, diète lactée, détersion soignée du conduit et mèche iodoformé. On tint la malade en observation. Les recherches et examens pratiqués ensuite donnèrent les résultats suivants : secousses nystagmiques, spontanées, inconstantes, plus manifestes après 5 à 6 mouvements rotatoires et plus appréciables en déviation latérale forcée, souvent accompagnées de blépharospasme. Pupille un peu dilatée, mais réagissant bien à la lumière et l'accommodation ; pas de stase papillaire.

Dans la station debout la malade tombe en arrière. Cette tendance à la chute n'est pas augmentée par la fermeture des yeux. Marche chancelante, ébrieuse. Réflexes tendineux légèrement accusés. Le réflexe pharyngien est presque totalement aboli. Le réflexe cornéen et affaibli. Sensibilité conservée. Les épreuves de lésion fonctionnelle cérébelleuse sont négatives (hypermétrie, adiadicocinésie, asynergie). Pas de troubles de la parole, pas de tremblement intentionnel. Dans la recherche du vertige galvanique, on obtient des résultats normaux à droite et à gauche, avec réaction assez vive, et déplacement anodin.

Bien que dans ce cas on eût des symptômes cérébelleux assez nets, les recherches poursuivies exclurent une véritable lésion cérébelleuse et firent penser à de légers symptômes d'irritation labyrinthique avec phénomènes hystériques à allure cérébelleuse. On soumit alors la malade à un traitement psychique (manœuvres suggestives, Franklinisation) et la céphalée occipitale, les troubles de l'équilibre, les vertiges disparurent en cinq jours.

2<sup>e</sup> CAS. — Jeune fille de 25 ans, à passé bacillaire héréditaire et

familial. On relève également dans les antécédents des troubles névropathiques évidents : céphalées, clou hystérique, ovarialgie, accès convulsifs, otorrhée droite depuis 7 ans. Présente à son entrée une destruction complète du tympan, une carie du marteau et des granulations dans la partie postéro-supérieure de la caisse. Cette otite fut reconnue de nature tuberculeuse.

La malade présentait une abolition du réflexe pharyngien, une exagération des réflexes tendineux et cutanés, une ovarialgie bilatérale et des zones d'hyperesthésie au cuir chevelu et au thorax. Aucun trouble de l'équilibre. Après dix jours de traitement local (gaze iodoformée, curettage des granulations), le professeur Masini pratique la cure radicale. Sept jours après l'opération, la malade est prise brusquement de nausées, de vomissements, de vertige, de céphalée occipitale interne. Elle ne peut s'asseoir dans son lit. Debout, elle tombe en arrière. Ces phénomènes ne sont pas exagérés par l'occlusion des yeux. Les pupilles sont légèrement dilatées, mais réagissent à lumière et accommodation. Pas de stase papillaire. Légères secousses de nystagmus horizontal. Il existe un certain degré d'asynergie musculaire. Pouls entre 64 et 70. On prescrit : diète absolue ; potion de Rivière ; vessie de glace à la tête et l'on soupçonne un abcès cérébelleux. La ponction lombaire ne révèle rien d'anormal. Certains symptômes s'amendent (vomissements, vertiges), mais les troubles de l'équilibre persistent. Devant l'absence d'adiodococinésie, d'hypermétrie, de stase papillaire on écarte le précédent diagnostic et l'on pense à des troubles fonctionnels d'ordre hystérique, opinion confirmée deux jours après par le succès du traitement psychique (persuasif et suggestif).

Dans ces deux cas d'otite, aiguë et chronique, existaient des troubles à type nettement cérébelleux et il était logique de soupçonner l'existence d'un abcès cérébelleux, mais la symptomatologie cérébelleuse n'était pas au complet. Cette absence d'une partie du syndrome a une grande importance pour le diagnostic. Dans les deux cas manquaient l'adiadococinésie, l'hypermétrie, la stase papillaire, les troubles de la parole, et ces autres troubles que Babinski tient pour essentiels : catalepsie, tremblement intentionnel, troubles de l'écriture. Le nystagmus n'était pas constant. De plus il s'agissait de secousses irrégulières des globes oculaires, accompagnées de blépharospasme, phénomènes qui d'après ERBSN seraient caractéristiques du nystagmus hystérique.

Pour toutes ces raisons, et ayant toujours présente à la mémoire la loi générale de PICQUÉ : L'hystérie ne simule jamais entièrement toute la symptomatologie d'une lésion donnée, on peut conclure que dans les deux cas ci-dessus il s'agissait de troubles fonctionnels cérébelleux expliqués par la connexion de l'oreille avec le cervelet, par le rameau vestibulaire du VIII<sup>e</sup>, le noyau de DEITERS et le noyau du toit.

Comme corollaire pratique des deux cas cliniques rapportés, on peut déduire que, lorsque chez des hystériques à stigmates très nets, on observe, au cours d'une otopathie, des symptômes modifiant le syndrome jusqu'alors observé, et faisant soupçonner une complication endocranienne, il faut être très prudent avant d'admettre un diagnostic semblable.

---

# SOCIÉTÉS SAVANTES

---

## SOCIÉTÉ SUISSE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

X<sup>e</sup> RÉUNION ANNUELLE (*Genève, 24 et 25 juin 1922*).

### I. — BARRAUD (*Lausanne*). — a) **A propos de 3 cas de gomme de la trachée.**

Ces gommés ne sont pas aussi rares qu'on pourrait le croire. Dès l'entrée dans la pratique de la trachéo-bronchoscopie les cas décrits se multiplieraient il est vrai, mais un nombre considérable de cas de gomme de la trachée et des bronches continue à être soigné par les médecins généraux sous d'autres diagnostics (goitre plongeant, asthme ou même sténose bronchique de cause inconnue). Grâce au bronchoscope de Killian nous pouvons et devons faire un diagnostic précoce qui seul peut sauver les malades ou au moins les sauver le plus rapidement sans les exposer à avoir des rétrécissements tardifs. Pour arriver à ce résultat nous devons faire en sorte que la bronchoscopie soit connue et appréciée de tous les médecins et demander que tous les cas douteux de dyspnée nous soient soumis. Quand cela sera, il est certain que le nombre des cas de gomme de la trachée et des bronches diagnostiqué deviendra beaucoup plus considérable. A l'appui de cette hypothèse M. Barraud dit que jusqu'à présent il ne voyait ces cas que par hasard et qu'en peu de mois il en a vu 3 cas au début qui lui ont été envoyés par des élèves qu'une clinique sur ce sujet avait frappés. M. Barraud décrit ces trois cas, tous trois guéris entièrement et très rapidement sans rétrécissements. Il s'étend un peu sur le traitement et recommande beaucoup, dans les cas un peu avancés surtout avec forte sténose, de ne pas commencer par des injections de néosalvarsan qui augmentent quelquefois le cornage et le tirage et peuvent même donner lieu à des accidents alarmants sinon mortels, ni de donner de l'iodure mais bien de commencer avec un traitement mercuriel. A ce propos, il ne recommande guère les nouveaux sels mercuriels actuellement en honneur mais préconise le vieux traitement classique des frictions avec l'onguent gris.

Il s'agissait de gommés de la région de la bifurcation chez trois femmes âgées de 32, 44 et 30 ans chez qui l'infection primaire avait éclaté trois, huit et cinq ans auparavant.

### b) **Un cas de pyocéphalorachis.**

Homme de 35 ans ; otorrhée chronique avec cholestéatome radicalisée. En cours de guérison, ce malade avait fait une labyrinthite aiguë, puis sans nouvelle opération tout était rentré dans l'ordre sauf un léger



suintement purulent persistant dans la région du canal semi-circulaire horizontal, où l'épidermisation n'avait pas été complète. Neuf mois après l'opération, alors que le malade travaillait normalement, il commence un jour à avoir des céphalées horribles et un fort écoulement de l'oreille, écoulement sortant de la région du labyrinthe postérieur. Le jour suivant, raideur de la nuque et de la colonne vertébrale et fièvre dépassant 40°, vomissements, Babinski et Kernig très positifs. Le 3<sup>e</sup> jour de cette nouvelle maladie il entre dans le service de M. Barraud. Ponction lombaire : pression en position assise : plus de 45 centimètres. Liquide céphalorachidien très trouble ; au microscope plus de 300 leucocytes par millimètre cube, cultures stériles, pas de microorganismes. Le lendemain matin, la température tombe à la normale et reste normale dès lors. Les céphalées qui avaient entièrement disparu en même temps ont repris graduellement leur première intensité. On a été forcé de refaire dès lors plusieurs ponctions lombaires. Chaque fois la pression diminue et, à la 6<sup>e</sup> ponction, le liquide tout à fait clair ne contenait plus de leucocytes. L'écoulement d'oreille a entièrement tari. Le malade actuellement est guéri, il est sorti de l'hôpital et travaille normalement.

Il est certain que des cas de ce genre se présentent assez souvent et c'est pour cette raison qu'on parle fréquemment dans nos journaux médicaux de méningites otogènes guéries. Dans ce cas y a-t-il eu méningite ? Méningite otique purulente ?

M. Barraud ne le croit pas et fait part de l'hypothèse suivante. Le labyrinthe a été détruit par une carie lente et le premier stade de la formation des abcès encéphaliques s'est accompli. Pour une raison ou pour une autre il n'y a pas eu accollement des méninges et le pus a glissé dans l'espace sous-arachnoïdien sans transmettre aux méninges d'inflammation septique mais en donnant lieu aux symptômes méningés par pression exagérée.

Le pus mélangé au liquide céphalo-rachidien a pu être drainé avec patience par les ponctions lombaires. M. Barraud pense qu'il ne faut plus continuer à appeler des cas de ce genre des méningites et propose de poser simplement le diagnostic de pyocéphalorachis.

## II. — SCHUBIGER (Soleure). — Contribution à l'étude de l'extraction des corps étrangers de l'œsophage.

Schubiger décrit un cas d'extraction d'un os de gros volume et à grosses aspérités, fixé dans la portion médiane de l'œsophage et à laquelle ont succédé des complications rares et sérieuses. Aussitôt après l'extraction apparurent des signes de perforation de l'œsophage (douleurs, dyspnée, fièvre, ictère) qui disparurent le 4<sup>e</sup> jour avec les autres symptômes alarmants, à la suite simplement ou après un traitement intensif par injections d'électrargol Clin. Un abcès périœsophagien se déclara, puis s'ouvrit spontanément le 10<sup>e</sup> jour dans l'œsophage et le 14<sup>e</sup> dans la trachée où les bronches. Ce cas, qui se termina par une guérison complète, prouve cependant une fois de plus que l'extraction de corps étrangers à arêtes vives de l'œsophage reste entourée de graves dangers ! Le danger est d'autant plus grand si l'extraction a été précédée de tentatives aveugles d'extraction ou de refoulement.

III. — PUGNAT (*Genève*). — **La valeur de la réaction de fixation du complément au moyen de l'antigène de Besredka en O.-R.-L.**

La réaction de fixation du complément, appliquée à la clinique, s'est révélée positive dans l'immense majorité des cas d'affections pleuro-pulmonaires tuberculeuses, et négative quand la tuberculose ne pouvait être incriminée; il semble qu'il en soit de même en otorhino-laryngologie, car sur les 12 cas soumis à la réaction de Besredka, 10 ont réagi positivement chez lesquels la clinique et l'examen histologique permettaient d'affirmer le diagnostic de tuberculose; deux ont été négatifs, l'un de laryngite chronique simple, l'autre de laryngite et de bronchite aiguës chez un ypérite.

IV. — OPIKOFER (*Bâle*). — **La valeur de la radiographie en O.-R.-L.**

Oppikofer montre une cinquantaine de radiographies se rapportant particulièrement aux sinus de la face (ethmoïde et sphénoïde), aux blessures par armes à feu des os du crâne, aux goitres aberrants, aux abcès rétropharyngiens, aux abcès froids de la colonne, aux anévrysmes de l'aorte, aux tumeurs du médiastin et aux diverticules de l'œsophage. Il démontre ainsi la supériorité de ce procédé sur tous les autres moyens de diagnostic.

V. — BARBEY (*Genève*). — **Carcinome du poumon, métastase nasale** (Paru *in extenso* dans ces *Archives*, n° 7, p. 844).

VI. — GALUSSER (*Saint-Gall*). — **Contribution à l'étiologie de la névralgie faciale.**

Une femme de 63 ans présentait depuis une année une enflure circonscrite sur le sourcil gauche qui augmenta lentement de volume et qui devint les derniers temps seulement spontanément douloureuse. L'enflure augmentait en position couchée et c'est à ce moment que les douleurs névralgiques apparaissaient. A l'opération, M. Galusser trouva sur le nerf sus-orbitaire à sa sortie du frontal, une petite tumeur de la grosseur d'une cerise, tumeur molle, sessile sans pour cela être confondue avec l'os. Pas d'adhérences à la peau. Au milieu de la tumeur se trouvait une petite cavité remplie de sang liquide. La tumeur fut extraite *in toto* avec un segment du nerf sus-orbitaire.

Il s'agissait (professeur Helly) d'un lipome fibreux avec varice centrale sans angiome. Les douleurs névralgiques étaient la conséquence directe de la stase rétrograde dans la veine satellite du nerf sus-orbitaire dans un canal sus-orbitaire très étroit.

VII. — GALUSSER (*Saint-Gall*). — **Démonstration d'une tumeur de l'hypophyse.**

Carcinome à petites cellules remplissant déjà presque entièrement les sinus sphénoïdaux après destruction de la selle turcique et refou-

lement de la dure-mère du côté du 3<sup>e</sup> ventricule. Cette pièce provient d'un homme âgé de 40 ans qui présentait tous les caractères d'une affection hypophysaire. L'opération exécutée par MM. Henschen et Gallusser fut faite d'après le procédé de Henschen qui donne un jour considérable sur le sinus sphénoïdal. La partie postérieure du septum et la paroi antérieure des sinus sphénoïdaux avaient déjà été enlevées et les opérateurs allaient procéder au curettage de la tumeur lorsque tout à coup, malgré tout ce qui fut tenté, le cœur cessa définitivement de battre. La nécropsie démontra qu'il s'était produit une hémorragie massive dans le 4<sup>e</sup> ventricule.

VIII. — GUYOT (*Genève*). — **Une anomalie artérielle dangereuse dans le pharynx.**

Guyot a trouvé assez fréquemment sur le vivant et sur le cadavre, en arrière du pilier postérieur et même sur le pilier, l'artère pharyngienne ascendante. Il signale le danger que peut présenter cette grosse artère dans un endroit où on est tenté d'intervenir si souvent et engage à la rechercher avant de prendre le bistouri.

IX. — SCHLITTLER (*Bâle*). — **Contribution à l'étude du granulome du nez dans les diathèses hémorragiques.**

On sait que beaucoup de maladies générales comme aussi la syphilis, le lupus vulgaire, le lupus pernio, les sarcoïdes et l'érysipèle occasionnent souvent des modifications pathologiques dans le domaine des voies respiratoires et digestives. M. Schlittler a observé très scientifiquement un cas de leucémie et insiste sur l'apparition précoce des manifestations pathologiques sur les muqueuses et sur la peau du visage. Les tumeurs qui s'étaient formées sur la peau des deux pavillons de l'oreille et sur le nez, ainsi que l'infiltration diffuse qui s'était formée sur le septum et sur les cornets inférieurs alors qu'aucun ganglion lymphatique n'était visible, alors que le tissu amygdalien ne paraissait pas affecté et que l'état général restait parfait, firent penser de prime abord à un lupus pernio. L'examen histologique fit découvrir un envahissement du sous-derme et de la sous-muqueuse par les lymphocytes avec absence totale de cellules épithélioïdes, ce qui fit aussitôt penser à une leucémie. Ce diagnostic fut confirmé par l'examen du sang. Rapidement du reste l'aspect clinique avait changé, les cordons postérieurs, la muqueuse du vomer, le tissu de l'anneau de Waldeyer au complet s'étaient hypertrophiés. Toutes ces infiltrations ont rétrogradé sous l'influence d'un traitement aux rayons X. M. Schlittler pense qu'il est probable que la leucémie commence à montrer ces manifestations sur la muqueuse du nez et qu'il appartient donc en premier ressort au spécialiste du nez de poser un diagnostic précoce de cette maladie.

X. — LAUBÉ (*Zürich*). — **Le rythme et son application thérapeutique en O. R. L.** (résumé non parvenu).

XI. — PUGNAT (*Genève*). — **Recherches sur la production expérimentale de papillomes de la langue chez le rat.**

L'ingestion répétée et longtemps continuée d'avoine produit, chez le rat, comme l'a constaté Stahr, des tumeurs papillomateuses, toujours localisées en un même point de la langue, sur la papille médiane. Fibiger, qui a repris ces recherches, n'a obtenu que des résultats négatifs; le Dr A. Pognat n'a jamais observé lui non plus la production de papillomes, mais seulement une prolifération intense de l'épithélium, qui, dans un cas, avait même envahi les conduits excréteurs des glandes.

XII. — NAGER. — **Acuité auditive et permis de conduire une automobile.**

N. fait remarquer qu'on est en train d'élaborer en Suisse un projet de loi sur la circulation des automobiles. Parmi les infirmités qui excluent l'octroi du permis de conduire se trouve la surdité. Il est hors de doute qu'un degré élevé de dureté d'ouïe implique un danger pour le chauffeur lui-même et pour le public.

La perceptibilité des signaux acoustiques est importante en ville et bien davantage encore à la campagne et en montagne où la vue ne peut en aucun cas remplacer l'ouïe.

N. fait adopter par la Société la résolution d'étudier la question, d'établir les normes de l'ouïe indispensables à tout conducteur d'automobile et de la transmettre avant la fin de l'élaboration du projet de loi.

XIII. — ULRICH (*Zürich*). — **Contribution à l'étude clinique et anatomique des tumeurs ponto-cérébelleuses.**

Homme, 36 ans, présentant à la suite d'un traumatisme les signes typiques d'une tumeur ponto-cérébelleuse. La radiographie montrant une érosion profonde du rocher gauche, le diagnostic de tumeur maligne de la région ponto-cérébelleuse fut vite posé. Comme ce patient ne se présenta à l'hôpital que trois ans après le début des symptômes, il n'est pas extraordinaire qu'il ne pût même pas supporter une trépanation palliative. La nécropsie fit découvrir qu'il s'agissait d'un neurofibrome du nerf acoustique de la grosseur d'une pomme.

Cette tumeur avait amené une destruction de toute la partie du rocher en arrière du labyrinthe. L'examen microscopique fit voir que la tumeur avait non seulement érodé une partie du limaçon mais avait même ouvert le canal semi-circulaire supérieur sur une assez grande étendue. Une labyrinthite s'était déclarée et avait provoqué une oblitération osseuse du labyrinthe postérieur. Jusqu'à présent on ne croyait pas possible qu'une tumeur bénigne ponto-cérébelleuse pût détruire ou ouvrir le labyrinthe.

XIV. — PUGNAT (*Genève*). — a) **Carcinome de l'ethmoïde gauche.**

L'auteur présente un malade chez lequel un léger écoulement séro-sanguinolent par la narine gauche fut pendant six mois le seul symp-



tôte d'une tumeur maligne qui immobilisa bientôt la paupière supérieure gauche, par suite de l'envahissement de la cavité orbitaire. Opération de Moure; on constate une double perforation de l'os planum, l'une s'ouvrant dans le labyrinthe ethmoïdal, l'autre dans le sinus frontal gauche; ce dernier ainsi que le sinus frontal droit et le sinus maxillaire gauche sont remplis par les masses molles, rougeâtres de la néoplasie; destruction totale du septum intersinusal et de la paroi postérieure du sinus frontal; la dure-mère du lobe frontal gauche est recouverte par la tumeur, que l'examen histologique reconnut être un carcinome papillaire. A noter chez ce malade l'évolution indolore, la rareté des symptômes et un état général excellent, malgré l'étendue des lésions.

**b) Cholestéatome avec ouïe normale; faut-il opérer ?**

Suppuration chronique de l'attique chez un jeune homme de 16 ans, guérie par un séjour à l'altitude, récidivée depuis lors; petite perforation au-dessus de la courte apophyse, suppuration extrêmement réduite; l'audition de ce malade est restée excellente; ce cas met le clinicien dans l'alternative ou d'arriver à la guérison par la voie chirurgicale, en sacrifiant la fonction auditive, ou de respecter cette dernière, au risque de complications ultérieures.

**XV. — CHERIDJAN (Genève). — Contribution à l'étude du traitement des tumeurs malignes en O.-R.-L.**

De l'étude de 8 cas de cancers variés (amygdale, larynx, pharynx) dont 2 seulement sont morts et dont un récidive au bout de quatorze ans, Ch. conclut; 1° que le galvanocautère, que sont en train de détrôner tous les procédés nouveaux, reste encore, entre des mains exercées, un excellent moyen thérapeutique, je dirais presque un moyen de choix; 2° que la roëntgentherapie est un procédé de choix, particulièrement dans le processus ganglionnaire, dans les tumeurs à limites indistinctes, et qu'elle procure une sédation très appréciable de la douleur et des phénomènes inflammatoires; 3° que le radium agit le plus activement, par le procédé de la radiopuncture. Les injections de solution huileuse ne m'ont personnellement pas donné satisfaction; 4° que l'association du Roëntgen et du radium est un moyen dont les heureux effets ne sont pas à négliger.

**XVI. — KRESTEFF (Genève). — Présentation de malades.**

a) Un cas de sarcome laryngé; b) un cas d'amyloïdose laryngée; c) 3 cas de calculs salivaires; d) un cas de corps étranger émigrant à travers l'amygdale.

**XVII. — ERATH (Genève). — Présentation de malades et nouvelle utilisation du téléphone assourdisseur de Lombard.**

BARRAUD (Lausanne).

## SOCIÉTÉ VIENNOISE DE LARYNGO-RHINOLOGIE (1)

*Séance du 11 janvier 1922*

(A signaler à cette séance une discussion sur le cancer laryngé).

I. — HOFER. — *a) Résection pharyngo-laryngée pour cancer.*

Echec de la plastique ; bon fonctionnement de la prothèse pharyngée de Glück.

*b) Cancer rétro-cricoïdien.*

L'opération montra que le cancer s'étendait très loin dans le pharynx. Ainsi que l'auteur l'a déjà vu dans 2 cas, la limite inférieure des cancers haut situés dans l'œsophage est difficile à déterminer avec nos moyens cliniques actuels, y compris la radiographie.

II. — MARSCHIK. — *Trachéotomie ou trachéostomie dans la laryngectomie totale.*

A propos d'un cas opéré en deux temps, Marschik montre que dans le premier temps il vaut mieux faire une trachéostomie, ce qui permet une cicatrisation par première intention. Mais pour que la peau reste fixée à la trachée pendant l'extirpation laryngée et la plastique trachéale, il faut une incision particulière.

III. — WEIL. — *Le traitement conservateur dans les néoplasmes malins.*

Weil rapporte les 3 cas suivants : *a)* Epithélioma étendu de la corde gauche, traité par hasard avec le tanin ; régression. *b)* Epithélioma du milieu de la corde gauche. Opération endo-laryngée ; tanin ; deux opérations pour récurrence. Radium. Guérison depuis deux mois. *c)* F. 39 ans. Cliniquement tuberculose de la corde droite ; histologiquement épithélioma. Tuberculose du sommet droit. Galvanocautérisation profonde du larynx. Guérison depuis sept mois. L'auteur pense qu'il s'agit réellement de tuberculose laryngée.

L'auteur après s'être élevé contre les laryngectomies totales faites sur une seule biopsie, sans considération de l'aspect clinique, conclut : dans les épithéliomas limités à la corde (les seuls qu'il ait en vue), il ne faut pas s'en tenir à une biopsie, mais pratiquer une opération endolaryngée, même s'il y a quelque récurrence. Dans l'intervalle, essayer différents agents thérapeutiques (astringents, caustiques). Ces mêmes moyens devraient être utilisés dans l'intervalle des deux temps de la laryngectomie et, en particulier, on devrait utiliser la radiothérapie.

GLAS. — Il faut être très circonspect dans l'interprétation des biopsies et en faire au besoin plusieurs et des coupes en série. La pachydermie peut aussi faire croire, sur quelque préparation, à du cancer, les proliférations cellulaires pouvant arriver à la limite de l'atypie. Il rappelle un cas où l'examen biopsique fit conclure cancer à un histologiste connu, tandis que le tissu enlevé par laryngofissure montra de la tuberculose des cordes; de plus le radium appliqué après l'opération entraîna la nécrose des parties irradiées huit semaines plus tard. De plus c'est une chose bien connue que la malignité des cancers est très variable et qu'il est des cas opérés tout au début qui ne récidivent pas. Toutefois c'est une règle absolument exacte, quand l'histologie montre du cancer, d'opérer par voie externe même si la tumeur paraît pouvoir être enlevée totalement par voie endolaryngée : 1 cas à l'appui.

KOFER. — N'y a-t-il pas eu dans le traitement de la biopsie quelque erreur, par exemple une confusion de pièces. Weil a rappelé les bons résultats obtenus par l'irradiation des cancers de l'utérus. Il n'y a pas de comparaison à faire avec le larynx. Ici plus on attend, plus l'opération devient importante et au lieu d'une laryngofissure, c'est une hémie ou une laryngectomie totale qu'on aura à faire.

HEINDL estime que les déductions de l'auteur n'apportent que confusion dans la question de la thérapeutique des cancers laryngés. Ces moyens doivent être réservés aux cas inopérables ou quand l'opération est refusée. Si nous devons chercher à déterminer le degré de malignité, nous devons surtout chercher à perfectionner les techniques opératoires. Quant à la guérison par intervention du cancer de la corde au début, elle est beaucoup plus rare que par l'intervention par voie externe. D'ailleurs l'examen laryngoscopique, toujours trop rapide, renseigne mal sur l'extension réelle de la tumeur que, seule, peut faire reconnaître l'ouverture du larynx. L'avenir seul dira si avec le galvanocautère on a détruit totalement ou partiellement (plus vraisemblablement) la masse cancéreuse. En tout cas le traitement d'un cancer de la corde au début par le tannin n'a pas de valeur.

HÁJEK ne peut approuver les conclusions de l'auteur. Il n'est pas exact qu'on puisse faire plus tard l'opération avec le même résultat. L'examen laryngoscopique ne donne que très imparfaitement l'extension en profondeur du cancer. Par la temporisation, le cartilage et les ganglions sont envahis, ce qui rend beaucoup plus mauvais le pronostic. Il faut opérer aussi tôt que possible et malheureusement on n'opère jamais assez tôt. Des erreurs histologiques sont possibles. Il faut aussi tenir compte des caractères cliniques. En cas de doute, il faut faire plusieurs biopsies. La longueur de l'évolution de certains cas n'est pas un argument contre l'opération précoce. Les procédés endolaryngés ne sont à essayer qu'exceptionnellement dans les tumeurs pédiculées et tout à fait circonscrites.

NEUMANN. — Weil a dit que dans un de ses cas, le sujet traité par le tannin a d'abord été aggravé puis amélioré. En fait, le facteur inconnu qui fait que certains cancers, dont ceux rapportés font peut-être partie, s'arrêtent dans leur évolution ou guérissent, n'est nullement le tannin. Celui-ci a déjà été préconisé en 1850 contre le cancer du sein. De même il a été préconisé à plusieurs reprises contre la tuberculose,

parce que les tanneurs auraient une prétendue immunité contre cette dernière affection ; mais ce mode de traitement est justement tombé dans l'oubli.

WEIL, dans sa réponse, dit que pour un cancer au début, il se ferait pratiquer sur lui-même une opération endolaryngée par un collègue averti et que cette méthode est trop rarement pratiquée pour que les résultats soient comparables avec ceux des méthodes externes. Il se défend d'avoir voulu introduire le tanin dans la thérapeutique du cancer.

*Séance du 1<sup>er</sup> février 1922.*

I. — FEIN. — **Rhinosclérome avec extension aux voies lacrymales.**

II. — TENZER. — a) **Laryngectomie totale pour un cancer du larynx datant de six ans ;**

b) **Pseudopapillomatose syphilitique du larynx.** — L'affection datait de l'enfance. Histologiquement, tissu œdémateux, comme dans le polype du larynx. Wassermann positif. Guérison par le traitement spécifique.

III. — STERN. — **Recherches sur le sifflement bitonal (Doppelpfeiffen).**

Chez le sujet présenté, l'écart entre chaque double ton est d'une tierce. Par des recherches phonographiques, l'auteur a trouvé que l'émission des sons n'en est pas synchrone, mais successive et cependant suffisamment rapprochée pour donner à l'oreille l'impression de la simultanéité.

IV. — MARSCHIK. — **Affection amygdalienne avec érythème polymorphe concomitant.**

F. 30 ans. Quinze jours auparavant, violente angine nécrotique et apparition d'érythème polymorphe sur le corps. Finalement les deux amygdales furent recouvertes d'un enduit épais. Au pourtour et dans le reste de la bouche, taches mal limitées, de couleur variée comme celle de la peau. Cet état persiste atténué, actuellement. Wassermann négatif.

V. — BRAUN. — **Tuberculose de la muqueuse de la bouche.**

VI. — KOFLER. — **Cancer de la corde, stationnaire depuis trois ans. Diagnostic histologique inexact. Confusion de pièces.**

Ce cas fait voir qu'il ne faut pas tenir compte uniquement de l'examen histologique, mais de l'aspect clinique, qu'il faut toujours faire



une biopsie de contrôle et enfin qu'il est souhaitable, pour éviter une confusion de pièces, qu'il ne s'écoule pas trop de temps entre la biopsie et la réponse du laboratoire.

VII. — MARSCHIK. — **Cancer de la corde gauche. Radiumthérapie. Nouvelle présentation.**

Amélioration objective très nette. Une biopsie récente a montré de l'épithélioma pavimenteux; pas de processus de dégénérescence dans les cellules cancéreuses.

VIII. — KNEUCKER. — **Sur l'emploi de la solution de novocaïne à 5 % en chirurgie dentaire.**

*Séance du 1<sup>er</sup> mars 1922*

I. — KELLNER. — **Lymphosarcome de l'amygdale droite.**

II. — TENZER. — a) **Chondrome de la moitié droite du larynx. Opération radicale;**

b) **Tuberculose avancée du larynx guérie sans traitement local.** — Il y a deux ans le sujet présentait une tuberculose du larynx étendue et ulcérée, particulièrement du côté gauche. Vu l'importance des lésions on ne pouvait songer à un traitement local. On institua simplement un traitement général. Actuellement le larynx est d'aspect normal, sans cicatrice et ne présente qu'une légère rougeur catarrhale.

GLAS. — Si le diagnostic était exact, il s'agit d'une rareté. G. n'a jamais vu un cas de tuberculose aussi avancée guérir ainsi, sans traitement local. Il se rappelle seulement 2 cas de lupus de la cavité buccale qui ont guéri aussi bien, mais par l'héliothérapie.

HOFFER est du même avis. Il a cependant pu guérir une tuberculose ulcérée avec périchondrite et dysphagie, par la trachéotomie. La malade a pu reprendre sa profession de chanteuse.

FEIN a vu de même un cas très étendu qui a guéri sans traitement local, par un séjour prolongé à la campagne. De tels faits sont cependant très rares.

III. — DINOLD. — **Crises de suffocation déterminées par un polype choanal longuement pédiculé.**

IV. — MENZEL. — a) **Pseudo-dédoulement unilatéral du cornet moyen;**

b) **Cancer de l'œsophage associé à un cancer du larynx;**

c) **Paralysie pseudo-bulbaire avec troubles particuliers du larynx.** — H. 63 ans; deux crises apoplectiques. La dernière remontant à huit mois a déterminé une hémiplegie droite complète. Cependant la paralysie faciale, les troubles de la parole et de la déglutition se sont améliorés. Actuellement: rigidité des traits, paralysie du

VII<sup>e</sup> droit; la déglutition est lente et incomplète; le malade est obligé de boire pour faire descendre le bol alimentaire. Voix monotone et difficilement compréhensible; son registre est plus élevé qu'avant. Les graphiques montrent l'inégalité des vibrations des cordes pendant l'émission des voyelles, la grande consommation d'air pendant la parole, la faiblesse de la musculature. Réflexes pharyngés et laryngés très diminués; sensibilité des muqueuses correspondantes abolie. L'examen laryngoscopique montrait, au début, des secousses pendulaires de l'aryténoïde et de la corde droits pendant la phonation, plus rarement de la corde gauche; cependant l'adduction se faisait bien. Actuellement, elles sont plus rares et plus courtes comme s'il fallait plusieurs impulsions pour produire un son. De plus dans l'émission prolongée, la glotte s'élargit en ovale étroit. Ce dernier point ne s'explique que partiellement par la dissipation de l'air pendant la parole et certainement l'insuffisance des muscles respiratoires y entre pour une part. Après une profonde inspiration, le malade ne peut tenir l'expiration plus de trois à cinq secondes (durée normale: une minute et plus).

HAJEK. — Actuellement il n'y a pas la moindre paralysie; tous les autres troubles s'expliquent par la paralysie des lèvres, de la langue et du pharynx. Les graphiques dénotent l'état physiologique du pharynx et de la cavité buccale et il est difficile de s'y appuyer pour dire qu'il y a un trouble quelconque de l'innervation du larynx.

V. — HEINDL. — **Papillome malin de la base de la langue.**

VI. — HOFER. — a) **Diverticule de pulsion au cours d'un cancer de l'œsophage;** b) **Destruction de la face par hérédosyphilis.**

VII. — BELINOFF. — a) **Gomme de la paroi postérieure du pharynx et destruction de la corde vocale gauche.**

La gomme pharyngée a été le point de départ d'un abcès rétro-pharyngien typique. La bande ventriculaire sert pour la phonation vicariante, en remplacement de la corde détruite.

b) **Forme et dimensions du ventricule de Morgagni** (V. Analyses, ces *Archives*, 1922, p. 1176).

VIII. — MARSCHIK. — **Herpès laryngé.**

GLAS. — L'affection n'est pas rare et est le symptôme d'une infection générale. Dans le cas présent on retrouve les localisations de prédilection (épiglotte, récessus pyriforme, vallécules).

HAJEK. — Toutes les affections de la bouche ont ce caractère commun de présenter la surface épithéliale nécrotique. Aussi quand on ne voit pas l'affection au début, il n'est pas possible d'affirmer le diagnostic.

IX. — SCHROTTER. — **Communication préliminaire (avec projections) sur le sclérome.**

## SOCIÉTÉ AUTRICHIENNE D'OTOLOGIE (1)

Séance du 29 mars 1922

I. — HOFER. — **Guérison spontanée d'une thrombose sinusienne avec symptômes de pyémie.**

Enfant vigoureux de 6 ans. Otite moyenne suppurée avec frissons et tuméfaction du genou droit. À l'opération, la paroi du sinus manque. On trouve à sa place un caillot organisé depuis le coude jusque vers la région du golfe; la suppuration sinusienne et péri-sinusienne avait donné lieu à une grosse fistule osseuse à la paroi antéro-supérieure de la mastoïde. Il existe un cas analogue de Stacke (*Arc. f. Ohr.*, t. XX), 2 de Warnnecke (*Ibid.*, 1900) et un autre d'Urbantschitsch (1910).

II. — URBANTSCHITSCH. — **Thrombose sinuso-jugulaire avec abcès métastatique du poulmon.**

Guérison par opération et injection de trypaflavine.

BECK. — A la clinique de Neumann, ce médicament n'a rien donné de plus ou de moins que les autres.

HAMMERSCHLAG rappelle un cas de thrombose suppurée avec septi-cémie où le cas guérit spontanément, le père s'étant refusé à l'intervention et d'autre part la « merveilleuse » trypaflavine n'existait pas encore.

III. — VOGEL. — **Troubles isolés de la déviation de l'index** (sera résumé dans les Analyses de mémoires).IV. — RUTIN. — **Etat de l'oreille dans un cas de maladie de Recklinghausen.**

H. 47 ans. Diminution très considérable de la voix à droite; Weber à droite: Rinne négatif; Schwabach prolongé; diapasons mal entendus à droite. Pas de nystagmus ni de réactions de l'index spontanés. Epreuve calorique: normale à gauche, négative à droite. Epreuve rotatoire normale des deux côtés. Quoique les épreuves auditives ne parlent pas en faveur d'une lésion de l'oreille interne, Rutin pense, vu la neurofibromatose généralisée du sujet, à un neurofibrome de l'acoustique et cela d'autant plus que le vestibulaire est touché. S'il en est ainsi, l'épreuve rotatoire peut s'interpréter comme un signe de compensation. Ou bien elle indique une dissociation des deux épreuves. Ce fait montre aussi que des deux nerfs, le vestibulaire peut être touché le premier.

V. — O. BECK. — **Méningite cérébro-spinale ancienne. Surdité et inexcitabilité vestibulaire; audition normale et atteinte du vestibulaire à droite.**

H. 33 ans. Méningite cérébro-spinale dans l'enfance, à la suite, surdité gauche totale. Bonne audition à droite jusqu'il y a six mois; de

ce côté actuellement signes d'affection du nerf auditif. Inexcitabilité calorique et rotatoire des deux côtés. Réaction galvanique : nystagmus avec 8 à 10 millimètres des deux côtés. Pas de syphilis. On pourrait admettre que l'état actuel existe depuis l'enfance et que la surdité droite s'est seulement exagérée depuis quelques mois. Dans cette hypothèse, l'atteinte bilatérale du labyrinthe et la surdité gauche relèveraient de la méningite cérébro-spinale. La persistance de la réaction galvanique s'expliquerait par l'altération primitive de l'appareil lymphocinétique par la méningite cérébro-spinale; on sait en effet que très rapidement après le début de la méningite, on trouve le labyrinthe envahi par le méningocoque. Si donc l'oreille a été prise de cette façon et non par extension de l'exsudat méningé, la persistance de la réaction galvanique malgré l'absence des autres réactions vestibulaires s'expliquerait très bien. Une deuxième hypothèse est cependant plus vraisemblable; à la suite de la méningite cérébro-spinale, seule l'oreille gauche aurait été atteinte, le cochléaire et le vestibulaire droits restant indemnes. La surdité droite apparue depuis six mois serait alors indépendante de la méningite, l'atteinte vestibulaire serait d'origine centrale et la réaction galvanique devrait être considérée comme une réaction provenant des noyaux.

LEIDLER a vu un cas analogue et pense à une séquelle tardive de la méningite cérébro-spinale par processus cérébral progressif.

**VI. — O. BECK. — Otite moyenne chronique. Méningite sans symptômes cliniques nerveux.**

**VII. — POPPER. — Trois cas de bactériémie au cours d'otites aiguës avec mastoïdite.**

Ils ont guéri après l'opération sur la mastoïde et mise à nu du sinus sans autre intervention plus étendue.

**VIII. — RUTTIN. — Oblitération du conduit auditif externe par exostose. Otite aiguë.**

Abcès sous la paroi inférieure du conduit. Opération. Guérison.

*Séance du 26 avril 1922*

**I. — O. BECK. — A propos de l'étiologie de la labyrinthite suppurée diffuse.**

Il s'agit d'une otite chronique avec audition relativement bonne. Weber du côté malade; pas de symptôme de la fistule. Cautérisation d'un polype de la caisse avec le nitrate au 1/10. Ce fut un excitant suffisant pour déterminer une telle exacerbation de l'otite qu'une labyrinthite aiguë suppurée se développa quelques heures après. Celle-ci rétrocéda spontanément.

**II. — O. BECK. — Granulome tuberculeux à forme tumeur du sinus et de la dure-mère des étages moyens et postérieurs du crâne.**



III. — GATSCHER. — **Zygomatocite étendue aiguë. Perception subjective de la note « fa ».**

IV. — SCHLANDER. — **Otite chronique suppurée postgrippale. Méningite suppurée. Thrombus pariétal du sinus transverse.**

V. — URBANTSCHITSCH. — **Mastoidite aiguë. Labyrinthite hémattique ou névrite acoustique. Métastase pyhémique, avec sinus intact, par suite de bactériémie.**

Femme de 20 ans. Aurait eu à 11 ans une méningite otitique ; était bien portante depuis lors. Actuellement mastoïdite aiguë. Au cours de celle-ci, signes de pyémie avec métastase dans le genou droit et d'autre part signes de labyrinthite suppurée. On ouvre le labyrinthe, mais on ne trouve pas de pus et pourtant l'intervention était cliniquement indiquée. Dans ce cas, il faut donc mettre au premier plan la bactériémie et l'évolution suraiguë. D'ailleurs il est vraisemblable que la méningite existait dès le début. Les manifestations labyrinthiques paraissent secondaires et ont pu être déterminées par un début d'infiltration du labyrinthe membraneux ou être rétro-labyrinthiques. La localisation du genou est remarquable par son évolution foudroyante ; l'incision faite au troisième jour donna un verre de pus. Le sinus était absolument sain. La métastase ne peut être due qu'aux streptocoques circulant dans le sang.

RUTTIN. — Dans la plupart de ces cas on peut faire le diagnostic entre une affection labyrinthique et une affection rétrolabyrinthique par les caractères du nystagmus. Dans les affections rétro-auriculaires, le nystagmus est généralement horizontal-rotatoire et persiste ; dans les labyrinthites suppurées le nystagmus décroît du troisième au quatorzième jour. Dans la méningite ou l'abcès du cervelet, il change ou disparaît brusquement, tandis que dans les labyrinthites suppurées, il diminue graduellement.

URBANTSCHITSCH. — Dans le cas présent toute l'évolution s'est faite en trois jours. Le nystagmus s'est installé brusquement et est resté constamment du troisième degré. Peut-être la méningite antérieure a-t-elle créé un terrain pour l'affection actuelle.

#### *Séance du 24 mai 1922*

I. — URBANTSCHITSCH. — **Symptôme de la fistule et déviation de l'index atypiques au cours d'une formation kystique osseuse du canal horizontal.**

II. — FREMEL. — **Présentation d'un sujet opéré depuis six ans pour otosclérose.**

Sujet chez lequel Barany a ouvert en 1914 le canal osseux postérieur. Immédiatement après, amélioration de l'audition ; mais les jours suivants celle-ci devient plus mauvaise qu'avant et est restée telle depuis lors. Légère hypo-excitabilité vestibulaire.

BONDY. — Dans ces cas l'ouverture opératoire se ferme par cicatrice soit osseuse, soit vestibulaire. Ce procédé ne peut amener la guérison.

### III. — GATSCHER. — **Echo paracousique.**

Survenu au cours d'une otite catarrhale légère. Il est difficile de dire si le phénomène est d'origine périphérique ou central.

### IV. — O. MAYER. — **Cancer métastatique du conduit et du limaçon.**

### V. — NEUMANN. — **Fistule parotidienne opératoire.**

Vraisemblablement due à l'existence d'un prolongement anormal de la parotide au niveau de la pointe de la mastoïde.

### VI. — NEUMANN. — **Mariage consanguin et surdi-mutité.**

Famille de 6 enfants dont 5 sont sourds-muets de naissance. Les parents sont cousins germains; dans leur famille, il ne paraît pas y avoir eu de stigmates de dégénérescence ni de surdité.

### VII. — O. BECK. — **Otite moyenne aiguë. Ostéomyélite du pariétal. Pachy, lepto-méningite. Thrombose du sinus.**

Otite moyenne aiguë; mastoïdite. A l'opération on trouve un abcès périsinusien au niveau du coude. Déchirure de ce vaisseau au moment du dégagement et hémorragie abondante. Quatre jours après, on réopère à cause des signes de septicémie (frissons, 40°). La paroi externe du sinus est nécrosée, particulièrement au niveau de sa blessure. La thrombose s'étend du côté du golfe et du côté du pressoir. En même temps signes de néphrite hémorragique. Quatre jours après, mort avec manifestations méningées. A l'autopsie, on découvre, partant de l'oreille moyenne, une ostéomyélite du pariétal gauche, puis un abcès extra et intra-dural correspondant à celle-ci et ayant déterminé une lepto-méningite, particulièrement au niveau des lobes frontal et pariétal. On doit admettre que cette ostéo-myélite a été le point de départ aussi bien des manifestations méningées que des manifestations sinusiennes.

### VIII. — POPPER. — **Présentation d'une préparation de thrombose du sinus caverneux.**

### IX. — URBANTSCHITSCH. — **Mastoïdite aiguë récidivante avec méningite tuberculeuse suraiguë intercurrente et signes d'abcès cérébral.**

Enfant, 9 ans, opéré de mastoïdite aiguë. Deux mois et demi après récidive de cette dernière sans participation de la caisse. Mort par méningite tuberculeuse suraiguë au cours d'une tuberculose miliaire. D'après les symptômes on avait pensé à un abcès du lobe temporo-sphénoïdal droit à cause des vomissements cérébraux, de la bradycar-

die, du rétrécissement du champ visuel, de l'examen du sang (notamment de la diminution des éosinophiles), du léger trouble du liquide céphalo-rachidien avec hyperpression et état stérile, du bombement de la dure-mère après sa découverte, en rapport avec une forte hypertension cérébrale. Cependant, il n'y avait pas d'abcès cérébral mais une méningite tuberculeuse suraiguë avec œdème cérébral marqué, particulièrement du côté droit. Ce qu'il y a de remarquable dans ce cas, c'est l'absence de céphalée, de raideur de la nuque, de douleur à la pression des vertèbres cervicales et du Kernig, de sorte qu'il n'y avait aucun symptôme clinique de méningite. Dans quelle mesure y avait-il relation entre la mastoïdite et la méningite? Il est difficile de le dire. Elle est cependant vraisemblable; peut-être a-t-elle été favorisée par les troubles de la circulation cérébrale. Cette coexistence des deux affections a d'ailleurs déjà été signalée.

#### X. — RUTTIN. — La méningite à streptococcus mucosus.

Ruttin présente les rochers de 4 cas de méningites suites d'otites à streptococcus mucosus. Ces cas se sont succédés rapidement, de sorte que l'on avait l'impression d'une épidémie. Peut-être y a-t-il un rapport avec l'épidémie de grippe qui a duré jusqu'en avril 1922. Depuis novembre 1921, il y a eu 87 otites aiguës trépanées. Sur ce nombre, 18 étaient à streptococcus mucosus et 5 de celles-ci sont mortes. La plupart des otites à mucosus sont survenues à la fin de l'épidémie. Sans doute la raison en est-elle que le Streptococcus mucosus ne survient volontiers qu'en fin d'épidémie. Peut-être encore cela tient-il à ce que l'évolution de l'otite à mucosus est particulièrement traînante et que la mastoïdite ou toute autre complication n'arrivent que très tard en traitement. En tout cas, dans les 4 observations de méningite rapportées, l'otite initiale était-elle très légère ou du moins très réduite en symptômes objectifs ou généraux jusqu'au jour où la méningite a éclaté brusquement.

#### XI. — RUTTIN. — Thrombose du sinus avec chute énorme de la température.

La veille de l'opération, la température est tombée brusquement de 41°8 à 36°. Il s'agissait d'une thrombose très étendue de la dure-mère de la fosse cérébrale moyenne et qui, après reprise de la température et des frissons, ne guérit que par une nouvelle intervention qui libéra le sinus jusqu'au voisinage du pressoir.

*Séance du 28 juin 1922*

#### I. — URBANTSCHITSCH. — Inexcitabilité vestibulaire unilatérale isolée avec nystagmus d'abord diagonal, puis vertical, au cours d'une sclérose multiple.

O. BECK. — Les variations de l'excitabilité vestibulaire sans phénomènes subjectifs, sans troubles de l'équilibre concomitants et sans modifications nettes du nystagmus spontané sont presque pathogno-

moniques de la sclérose multiple. Il y a là quelque chose d'analogue à l'amaurose transitoire de Uthoff.

BRUNNER. — Uthoff avait pensé que le nystagmus oscillatoire et le nystagmus diagonal sont caractéristiques de la sclérose multiple. Mais depuis on a montré que ces manifestations n'étaient pas directement reliées à cette maladie et qu'elles étaient dues à des causes accidentelles. On peut en dire autant du nystagmus ondulant dans la maladie de Friedrich.

II. — FREMEL. — **Paralysie faciale rhumatismale bilatérale avec inexcitabilité vestibulaire unilatérale sans symptômes et avec une audition normale.**

III. — LEIDLER. — **Sclérose multiple avec inexcitabilité vestibulaire bilatérale isolée.**

FISHER. — Rappelle un cas de sclérose multiple qui avait été pris pour une tumeur de l'acoustique.

IV. — NEUMANN. — **Fistule parotidienne guérie par la galvanocaustique.**

V. — NEUMANN. — **Suffusion sanguine étendue après opération sur le sinus maxillaire.**

VI. — CEMAK. — **Tuberculose de l'oreille moyenne hématogène.**

VII. — SCHLANDER. — **Septicémie post-angineuse avec otite moyenne aiguë bilatérale intercurrente.**

VIII. — URBANTSCHITSCH. — **Triple rupture traumatique du tympan gauche à la suite de l'éclatement d'un fusil.**

Le malade, vu deux semaines après l'accident, avait une audition normale à droite, entendait la voix au contact seulement à gauche. Pas de troubles vestibulaires. Au bout de cinq semaines, une des perforations était cicatrisée, les autres en voie de cicatrisation. L'audition était restée mauvaise.

## SOCIÉTÉ DES LARYNGOLOGISTES ET DES OTOLOGISTES DE L'ALLEMAGNE DE L'OUEST

*Séance du 27 novembre 1924 (1)*

NEUENHORN. — 1° Un cas de **fibro-sarcome**, chez une femme de 37 ans, de la paroi latérale du **pharynx buccal**, facilement énucléé et qui avait été pris longtemps pour une gomme.

1. D'après *Zeits. f. Laryng.*, t. XI, f. 2, p. 146.



2° Un cas d'**hérédosyphilis** avec lésions endonasales très étendues et des adhérences pharyngées considérables.

BUSS. — 1° **Corps étranger de l'œsophage thoracique.**

2° **Atrésie choanale gauche**, en grande partie osseuse; ablation après résection du septum.

HOPMANN. — **Néoformation osseuse de la charpente nasale** avec oblitération presque complète des fosses nasales. Suite éloignée de syphilis.

PREYSING. — 1° Préparations microscopiques montrant l'**involution d'un cancer paralaryngé** sous l'influence du radium, placé directement dans la masse, après opération externe. Bon état maintenu depuis plus de deux ans.

2° **Fibrome de la base de la langue.**

3° **Abcès cérébelleux multilobulaire.** — Otite moyenne chronique gauche chez un enfant de 8 ans. Mort un mois après l'évacuation d'une très grosse collection cérébelleuse. A l'autopsie, grand nombre de cavités purulentes, chacune encapsulée, mais communiquant les unes avec les autres, allant des dimensions d'une tête d'épingle à celles d'une noisette. La moitié correspondante du cervelet était très augmentée de volume, repoussant le vermis et comprimant fortement l'hémisphère sain.

4° **Petit cholestéatome de la surface du tympan**, développé à la suite d'une paracentèse chez un enfant.

HALLE. — **Recherches sur le traitement opératoire de l'ozène.**

L'expérience de l'auteur porte sur 160 cas répartis sur quatre années. Dans beaucoup de cas, odeur et croûtes ont disparu; la muqueuse est souvent rose et même plutôt hypertrophique. La technique suivie a été celle de Lautenschläger modifiée.

HUENGES préfère la technique de Hinsberg: mobilisation de la paroi interne du sinus maxillaire et fixation par suture. Cela supprime le tamponnement post-opératoire et l'infection fréquente secondaire du sinus maxillaire. Par contre elle oblige à une deuxième ouverture du sinus pour l'ablation du matériel de suture. 50 cas: 47 guérisons.

KRONENBERG. — **Lésions de la cavité buccale causées par les rayons X.**

Après une très forte irradiation d'un branchiome malin, il persiste un degré de sécheresse très accusé de la bouche. La même remarque a été faite par l'auteur chez des sujets traités par les rayons pour de la trichophitie persistante. Il ne faudra donc pas perdre de vue à l'avenir que les glandes salivaires paraissent très sensibles aux rayons et qu'il faudra chercher à l'avenir à les protéger.

# REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

---

**L'imperméabilité des fosses nasales**, par le Dr DUTHEILLET DE LAMOTHE (Limoges). Préface de M. le Dr LERMOYEZ. 1 volume de 160 pages avec 19 figures. (Soc. des journaux et publications du Centre, Limoges et Paris, 1922).

Ainsi que l'indique le sous-titre de cet excellent petit livre, l'auteur étudie l'imperméabilité respiratoire « due aux déviations de la cloison et aux malformations consécutives ». La pensée de l'auteur, ainsi que le fait remarquer M. Lermoyez dans la spirituelle préface qu'il a écrite pour ce travail, est que « la déviation de la cloison est moins gênante par sa présence même que par les malformations qu'elle détermine au niveau des cornets voisins. En conséquence, le chirurgien ne doit pas se borner à redresser cette cloison, mais surtout s'efforcer de rétablir la statique normale des fosses nasales. A cette condition seule, un résultat complet et définitif sera obtenu. » Et cette opinion, de Lamothe l'étaie par des considérations cliniques et pathogéniques : rien ne sert ou peu sert de traiter les cornets, si au préalable on n'a pas traité la cloison, cause première des troubles des parties avoisinantes.

La moitié de ce livre, dans lequel on retrouve les enseignements de notre regretté maître Lombard, est naturellement consacrée à la thérapeutique ; traitement de la rhinite congestive à bascule, ablation des crêtes et épines de la cloison avec ou sans décollement préalable de la muqueuse, résection sous-muqueuse de la cloison dont la technique est décrite avec détails et que de L. complète par « le rétablissement de la statique normale des fosses nasales par rapport à la cloison redressée », temps dont dépend le résultat final, lequel doit se présenter, après cicatrisation, sous-forme d'une cloison droite, limitant deux fosses nasales de volume sensiblement égal et dont le méat moyen soit libre tant à la partie moyenne qu'à ses extrémités. Après vérification, donc, du redressement du septum, l'opération sera complétée par la résection partielle du cornet inférieur (du côté concave), plus rarement du cornet moyen ; mais de ces cornets il ne faut supprimer que le minimum strictement nécessaire pour la respiration.

Cette partie chirurgicale, étudiée dans tous ses détails (préparatifs, technique, soins post-opératoires) est précédée par toute une partie anatomique, embryologique et physiologique destinée à faire comprendre le mécanisme de ces imperméabilités nasales ainsi que les différentes particularités des temps opératoires. Elle débute par une étude simple et claire de l'importance des troubles dans la pathologie générale et pulmonaire et par l'exposé rapide des malformations de la voûte

palatine qui sont à la base du développement défectueux de la cloison. Aussi avons-nous vu avec plaisir de L. exposer une idée qui nous est chère et qu'après Robin et Trétrop nous avons maintes fois défendue : à savoir que bien souvent le traitement endo-nasal doit se compléter ou être précédé chez les jeunes sujets par le traitement orthodontique des malformations palatines.

En résumé, livre clair, instructif, vécu et de grande portée pratique.

L. BALDENWECK.

**Ozène et paraozène.** par F. PEREZ (Buenos-Aires). *Annales des Mal. de l'Or.*, t. XLI, n° 6, juin 1922, p. 571-578.

L'auteur considère que l'ozène se caractérise essentiellement par la présence dans les mucosités nasales de deux microorganismes : 1° Le *cocco-bacillus foetidus ozenæ*; 2° le *cocco-bacille* de Lœwenberg. Le *cocco-bacillus foetidus* serait le microbe spécifique de l'affection. Suit un exposé de ses qualités. Ne pas l'étudier avec des microorganismes à virulence atténuée. Etre en garde contre un petit *cocco-bacille* qui peut induire en erreur et qui n'est pas agglutiné par le sérum immunisant contre le *foetidus*. Le *cocco-bacille* de Lœwenberg est presque constant dans les mucosités ozéniques. S'il n'est pas le microbe spécifique de l'affection, il joue un rôle dans le développement de la maladie. L'auteur dit ses caractères et note qu'il l'a trouvé dans le mucus nasal normal de presque tous les animaux domestiques; chez l'homme il l'a isolé dans plusieurs cas d'ozène et dans un cas d'angine de Vincent. La symbiose microbienne pathogène de l'ozène ne serait en somme que la transposition de la symbiose saprophyte qui caractérise à l'état normal la flore bactérienne nasale des chiens. D'ailleurs il n'aurait trouvé le *cocco-bacillus foetidus* qu'uniquement dans la salive et dans le mucus nasal du chien.

Des variétés d'associations de ces deux microorganismes découleraient les différentes modalités cliniques de l'affection. Les coryzas chroniques sans atrophie ni croûtes seraient des lésions produites par l'action isolée du Lœwenberg. L'auteur les appelle coryzas paraozéniques ou para-ozènes. Un individu infecté qui ne prend que le Lœwenberg fait du coryza chronique sans atrophie ni croûtes. Un autre qui prend la symbiose intégrale *foetidus*-Lœwenberg fait de l'ozène vrai. Le Lœwenberg peut d'ailleurs exister dans les fosses nasales de l'homme sans faire de lésions. L'auteur insiste sur la contagiosité de l'ozène et sur les précautions à prendre pour éviter l'infection.

J. CHABERT.

**Traitement de l'ozène par les solutions sucrées,** par J. TARNEAUD.  
*Paris Médical*, 30 sept. 1922.

Les solutions sucrées agissent en vertu de leur densité; elles exagèrent la sécrétion intra-nasale; leur efficacité croît avec leur densité. L'auteur recommande deux solutions :

1° Solution concentrée :

Miel blanc. . . . .	80 grammes
Glycérine . . . . .	8 —
Alcool à 60° . . . . .	2 —
Eau distillée. . . . .	4 —
Essence de lavande . . . . .	II gouttes

A faire tiédir avant l'emploi

Elle s'emploie en bain nasal.

2° Solution pour pulvérisation :

Miel blanc. . . . .	50 grammes
Glycérine. . . . .	25 —
Alcool à 60° . . . . .	12 —
Eau distillée. . . . .	13 —
Essence de lavande . . . . .	II gouttes

Après quelques jours de traitement la muqueuse devient normale, la fétidité disparaît. Le traitement doit être continué fort longtemps.

G. ROSENTHAL.

**Le traitement opératoire de l'Ozène**, par O. STEURER (*Zeitsch. f. Hals, Nasen und Ohr.*), t. II, f. 1.

La partie originale de cet article consiste dans la description d'un procédé consistant à implanter un fragment de tibia largement recouvert de son périoste sous le périchondre de la cloison nasale, de façon à obtenir un rétrécissement marqué de la fosse nasale. A l'appui, 8 cas datant de plus de cinq mois et ayant donné de bons résultats. Cette technique, qui peut être faite des deux côtés, s'applique plus spécialement aux ozènes unilatéraux avec forte déviation de la cloison ; naturellement l'inclusion du fragment osseux se fait du côté concave. D'une manière générale cette opération sera réservée aux cas où la mobilisation en dedans de la paroi externe (Lanhenschläger-Halle) est rendue impossible soit par la largeur trop considérable de la fosse nasale, soit par l'épaississement marqué de cette paroi externe. On peut du reste combiner les deux procédés en cas de largeur excessive des fosses nasales.

L'opération de Witmaak (abouchement du canal de Sténon dans le sinus maxillaire) est indiquée quand l'atrophie de la muqueuse n'est pas trop marquée ou comme complément d'une opération de rétrécissement de la fosse nasale. L'irradiation secondaire de la parotide est à pratiquer dans les cas où la sécrétion salivaire est trop abondante pendant la mastication.

L. B.

**Recherches expérimentales sur la production de l'ozène chez le lapin**, par C. CALDERA (*Zeit. f. Hals, Nasen und Ohrenh.*, t. I, f. 1, p. 162).

L'auteur s'est proposé d'examiner la valeur de la théorie neuro-trophique de l'ozène. Pour cela il a sectionné sur une série de lapins le nerf maxillaire supérieur. Puis il leur a injecté régulièrement dans le nez des sécrétions d'ozéneux ; car il estime que même en admettant que les troubles trophiques soient à la base de l'ozène, l'odeur caractéristique ne peut logiquement être due qu'à la flore bactérienne des



ozéneux. Presque tous les animaux sont morts d'affection intercurrente dans les premiers mois qui suivirent l'opération; aucun de ceux-là ne présentait rien d'anormal dans les fosses nasales. Un seul lapin survécut et fut tué au bout de trois mois; du côté opéré, il présentait quelques troubles trophiques, mais rien qui ressemblât à l'ozène. Ceci vient donc à l'appui de la théorie de l'auteur pour lequel l'affection est due vraisemblablement à un état lymphatique général, lequel prépare le terrain favorable aux germes putrides et autres dont se compose la flore bactériologique de l'ozène.

L. BALDENWECK.

**La Rhinolithiase**, par H. KEY-ABERT. *Acta Oto-laryngologica*, vol. III, fasc. 4.

Dans le travail paru sous le titre ci-dessus, l'auteur a donné une revue synthétique étendue sur les rhinolithes, leur étiologie, leur étude chimique, leur symptomatologie, etc. A ce travail est jointe une statistique de rhinolithes formée de cas provenant exclusivement de la Suède et qui est indubitablement une des plus grandes qui ait été jusqu'ici publiée.

La première partie de la monographie relate sous la forme d'un travail synoptique tout ce que la littérature nous présente sur la rhinolithiase depuis 1920. La période de vingt années écoulée depuis que O. Seifert a publié dans le manuel de Heymann sa monographie, a permis à l'auteur de puiser à d'abondantes sources.

Dans le grand nombre de cas de rhinolithes qui sont venus s'ajouter depuis 1900, l'auteur a pu constater une différence dans la prédilection des rhinolithes à l'égard des deux sexes. Dans les cas dans lesquels le sexe des malades est indiqué (et ils forment un pourcentage considérable de la littérature des rhinolithes) plus de 70 % des sujets étaient du *sexe féminin*.

Dans le compte rendu détaillé que l'auteur consacre aux noyaux des rhinolithes, c'est-à-dire aux corps étrangers autour desquels, comme le montre l'expérience acquise, le dépôt de sels se fait presque exclusivement, on mentionne, entre autres, trois cas de rhinolithes d'origine *suédoise*, le premier publié en 1908 par L. Flodqvist, le deuxième en 1916, par Ch. Kruse, et le troisième en 1919, par Gunnar Holmgren. Ce dernier cas, exposé en détail, a été incorporé, du reste, dans la statistique de l'auteur.

Cette dernière ne renferme pas moins de 11 cas de rhinolithiase — neuf des calculs sont reproduits en des figures — et elle nous présente une collection variée de corps étrangers qui, arrivés dans le nez, ont donné lieu plus tard à la formation de concrétions. L'auteur fait ressortir comme noyaux particulièrement rares de rhinolithes le *petit tapon de coton* du cas de Holmgren (on n'en connaît jusqu'ici que trois cas) et une gomme à effacer qui fut extraite par le Dr Nasiell à l'hôpital de Sabbatsberg. Une seule fois, on avait jusqu'à présent fait une telle constatation.

En ce qui concerne les *analyses chimiques* faites dans 5 des cas de l'auteur, elles concordent bien avec les résultats obtenus antérieurement. Ainsi, dans les rhinolithes examinés, le *phosphate de calcium*

se retrouvait régulièrement, le *carbonate de calcium* un peu moins régulièrement, le *magnésium*, comme il fallait s'y attendre, ne se rencontra qu'accidentellement et le *chlore* ne fut constaté qu'une seule fois. Cependant l'auteur trouve curieuse la teneur en fer considérable constatée dans un des cas (plus de 15 %; calculé en hydrate ferrique). Abstraction faite d'un cas décrit par Jörgen Möller dans lequel plus d'un tiers de toute la matière à analyser se composait d'oxyde de fer, le cas de l'auteur est probablement celui qui a la plus grande teneur en fer qui ait été jamais trouvée dans un rhinolithe.

En raison du pronostic généralement très favorable qui caractérise la rhinolithiase, l'auteur fait ressortir l'importance d'un cas décrit en détail par lui, dans lequel un rhinolith formé par un petit caillou, amena une *issue fatale* en provoquant des complications malignes dans les cavités accessoires du nez et par un état de septicémie ainsi produit par ces complications.

Dans ce cas fatal et rare il existait, comme aussi dans un autre cas de l'auteur, une sinusite maxillaire, entre autres complications. Avec ces deux cas, tous les cas de rhinolithes compliqués d'empyèmes de l'antre d'Highmore sont en tout au nombre de *huit*, chiffre qui montre suffisamment la grande rareté de cette complication des rhinolithes.

*Analysé par l'auteur.*

**Traitement des cyphoses nasales**, par André MOULONGUET. *Annales des maladies de l'oreille*, etc., janvier 1922, p. 71-78.

Faire l'anesthésie par infiltration sur la face externe du cartilage triangulaire, puis en passant entre la peau et la charpente ostéo-cartilagineuse du nez. Placer l'opéré en position demi-assise, la tête en hypertension. Tasser un tampon de gaze dans la profondeur du nez.

*Intervention.* — Avec un couteau à double tranchant inciser la muqueuse nasale parallèlement au pli vestibulaire supérieur et immédiatement au-dessus. Séparer le cartilage de son périchondre, puis plus haut les os nasaux de leur périoste. La main libre surveille à travers la peau le travail de la rugine. Le section de l'os se fait alors à l'aide d'un rabot rétrograde si la cyphose est assez accentuée, si elle est peu considérable on se contente de limer l'os. Le cartilage est ensuite sectionné sous le contrôle de la vue à l'aide du bistouri coudé de Joseph. On découpe de haut en bas. On enlève alors les débris qui peuvent rester dans la plaie en faisant un lavage au sérum avec une poire anglaise. Ne mettre ni mèche, ni pansement. Compresses chaudes si le lendemain il y a de l'œdème.

CHABERT.

**Comment éviter les « accidents fâcheux » au cours du lavage du sinus maxillaire ?** par E. SCHLITZER (*Zeit. f. Hals, Nasen und Ohrenh.*, t. I, f. 3, p. 371).

Discussion des 41 cas publiés dans la littérature. La plupart de ces accidents relèvent d'une embolie aérienne. Les autres sont dus au réflexe, par traumatisme opératoire, du côté du bulbe, du vago-sympathique et du cerveau, avec manifestations respiratoires et circulatoires. Ils ressemblent absolument les uns aux accidents d'intoxica-

tion cocaïnique, les autres aux accidents qui peuvent survenir dans toutes les tentatives opératoires du côté des fosses nasales et où la question de l'embolie aérienne ne peut intervenir. Les accidents d'embolie aérienne, contrairement à l'opinion admise, se produisent presque uniquement avec des instruments pointus, qui introduits dans le méat, viennent piquer une des veines de la muqueuse de la paroi latérale du nez ou des sinus, et plus spécialement le riche plexus veineux qui entoure le canal lacrymo-nasal (Zuckerkanndl). Ainsi se trouve favorisée l'insufflation directe de l'air. Au contraire, si, suivant la méthode de Siebenmann, on ponctionne le sinus par le méat moyen et avec une canule mousse, ces accidents ont les plus grandes chances de ne pas se produire.

L. B.

**Empyème du sinus maxillaire chez un enfant**, par E.-F. HUGUES. *British dental journal*, 15 septembre 1921, p. 875.

Cas de sinusite chez un nourrisson, consécutif à un traumatisme. L'incision a été faite à travers la paroi alvéolaire. Deux follicules dentaires ont été extraits. Guérison en trois semaines. Ch. RUPPE.

**La cure conservatrice de la sinusite maxillaire et la méthode Citelli**, par TRIMARCHI. *Archives Italiennes de Laryngologie*, année XLII, juillet 22, Fasc. 1-2.

La méthode CITELLI consiste à pratiquer dans la fosse canine une ouverture étroite, destinée à assurer le lavage quotidien. Une petite canule permanente, pénétrant à frottement dans l'orifice artificiel, le maintient béant. Dès la sécrétion purulente tarie, on retire le tube-guide et on assiste à la fermeture spontanée et rapide de la brèche opératoire. L'auteur a utilisé cette méthode chez un malade atteint de sinusite maxillaire chronique, et obtenu la guérison en vingt et un jours. Chez un autre malade, dont la sinusite se compliquait de fistule alvéolaire, il se servit de cet orifice pour les lavages et cela avec plein succès. Se basant sur ces résultats et sur ceux de CALICETI, l'auteur prétend que la plupart des sinusites maxillaires chroniques peuvent guérir par le procédé CITELLI, qui évite ainsi des interventions mutilantes et douloureuses. Il recommande de ne point prolonger trop longtemps les lavages, et de procéder, au bout de quelques jours, à l'assèchement de la cavité par l'air, et à sa désinfection par l'instillation d'huile goménolée. On réalise ainsi un milieu défavorable au développement microbien.

LAPOUGE.

**Mucocèle du sinus frontal**, par J. ACOMB. *British medical journal*, 4 mars 1922.

Femme de 28 ans, présente une petite grosseur à l'angle supéro-interne de l'orbite droite et se plaint de diplopie intermittente, depuis six mois. L'auteur pensa à un ostéome (1917). Le 12 septembre 1921, l'auteur revoit la malade. Déplacement du globe oculaire en bas et en dehors, à la racine du nez, légère cicatrice oblique longue de 2 cm. 5. consécutive à une chute sur le nez, quand la malade avait 3 ans. La tumeur était de la grosseur d'un pois, dure, de consistance osseuse,

non fluctuante, non mobile, sensible à une pression profonde. Pas de rougeur. Douleur rétro-oculaire à droite. Pas de larmoiement. Fonds d'yeux normaux. V. = 1 des deux côtés. Dans la diplopie, les images étaient verticales, sans déplacement latéral. Déviation de la cloison à droite, en haut et en arrière. Jamais de rhinorrhée.

Opération. En essayant de séparer la tumeur du périoste orbitaire, il s'écoule un liquide gélatineux épais, jaune pâle. Il existait une membrane kystique très mince. Le plancher du sinus frontal adhérait à la tumeur. Il fut réséqué. Pas de cloison entre les sinus frontaux. L'auteur réséqua également le plancher du sinus gauche. Les deux canaux naso-frontaux étaient oblitérés. On rétablit leur perméabilité avec une curette. Drainage intra-nasal. Suture des plaies. Au bout de quarante-huit heures la malade était dans le coma. Il ne s'agissait que d'hystérie. Guérison, sauf un peu de céphalée occipitale et la persistance de la diplopie.

KAUFMANN.

**Quelques remarques à propos de la chirurgie du sinus sphénoïdal**, par B. N. COLVER. *Annals of Otology*, t. XXX, n° 4, p. 395.

L'auteur insiste sur la fréquence des sphénoïdites méconnues et rappelle les différents types de cette affection suivant la classification de Skillern avec le traitement qui convient à chacune de ces formes. D'autre part, à la suite d'inflammations nasales aiguës intenses et surtout répétées, il n'est pas rare qu'il reste un reliquat, avec une muqueuse nasale d'apparence normale dans l'un ou l'autre sinus, en particulier le sinus sphénoïdal. Contre cette dernière forme d'infection sphénoïdienne, Colver préconise l'opération suivante. Elle consiste, en résumé, à faire une résection sous-muqueuse de la cloison poussée très loin et à enlever une grande partie de la paroi antérieure du sinus jusqu'à son angle inférieur et même si possible un fragment du plancher. Suivant les cas, le septum intersinusien doit être partiellement ou totalement détruit. Ni tamponnement ni lavage du sinus. En même temps il peut être opportun de réséquer une partie du cornet moyen. Au point de vue diagnostic, il faut s'attacher, dans la rhinoscopie postérieure, à l'examen des parois latérales du pharynx et de la voûte du nasopharynx ; l'examen avec le nasopharyngoscope de Holmes est de la plus grande importance. La valeur de l'examen radiographique est plus discutable. Naturellement l'examen du fond d'œil devra toujours être pratiqué.

L. B.

**L'adénoïdite lacunaire aiguë**, par S. SALMGER, *Ann. of Otology* t. XXXI, f. 1, p. 220.

L'adénoïdite lacunaire aiguë est assimilable à l'amygdalite folliculaire aiguë. Or il faut se souvenir que la première est souvent associée à la deuxième et aussi qu'elle peut en être indépendante. D'ailleurs des adénoïdes même volumineuses sont assez fréquentes même chez l'adulte. Il faut songer à l'adénoïdite lacunaire aiguë quand il y a de l'otalgie avec fièvre, alors que l'oreille est normale, qu'il y ait ou non des amygdales, que celles-ci soient enflammées ou non. Le diagnostic doit se faire par rhinoscopie antérieure (après adrénalisa-



tion) plutôt que par le toucher quand on ne peut faire la rhinoscopie postérieure.  
L. B.

**Recherches anatomiques sur le récessus palatin et le pôle supérieur de l'amygdale**, par MOURET et CAZEJUST. *Annales des maladies de l'oreille, etc.*, n° 6, juin 1922, p. 590-597.

Des recherches faites sur de nombreuses loges amygdaliennes permettent aux auteurs d'arriver aux conclusions suivantes: le récessus palatin existe sur les deux tiers des sujets. Lorsqu'il existe, ses dimensions sont variables; mais dans 50 % des cas, il est volumineux, souvent réuni à la loge amygdalienne par une sorte d'aditus. Le récessus palatin est très rarement libre; il est quelquefois cloisonné à sa partie la plus profonde. La portion d'amygdale qu'il renferme, englobée ou en îlots, peut être plus ou moins volumineuse. Dans certains cas la glande intravélique est de dimensions plus grandes que la glande libre dans la cavité oro-pharyngienne.  
J. CHABERT.

**Tubercules amygdaliens avec concrétions intracellulaires simulant des corps étrangers avec pseudo-tubercules**, par C.-V. WELLER. *Annals of Otol.*, t. XXXI, n° 1, p. 110.

Weller a examiné histologiquement 8.600 paires d'amygdales et a trouvé 142 cas de tuberculose. Dans 3 de ces derniers, il a constaté des concrétions lamellées et concentriques dans quelques-unes des cellules géantes de Langhans. Cet aspect est caractéristique et les différencie des corps étrangers fréquemment trouvés dans les pseudo-tubercules amygdaliens. Il ne faut pas confondre ces tubercules vrais qui contiennent ces concrétions lamellaires avec des corps étrangers avec pseudo-tubercules.

**Doit-on toujours pratiquer l'amygdalectomie?** par H.-L. SWAIN. *Annals of Otol.*, t. XXX, 1921, n° 4, p. 979.

L'auteur s'étonne du nombre considérable d'affections et de troubles que l'on attribue maintenant aux amygdales. Mais même dans les cas où il y a manifestement des amygdales à traiter, il y a d'autres méthodes que l'amygdalectomie pour arriver au résultat souhaité d'une manière complète et sûre, sans danger d'hémorragie, sans complication éventuelle d'abcès pulmonaire ou autre. Telles: la dissection des cryptes, l'ouverture des kystes, le morcellement, la galvanocautérisation. Les résultats sont aussi bons et aussi définitifs qu'avec la tonsillectomie la plus parfaite. A ces moyens viennent s'ajouter la radiothérapie, ou mieux encore la radiumthérapie, d'application plus maniable, qui paraissent avoir donné de brillants résultats.

**L'amygdalectomie chez l'adulte pour rhumatismes; étude critique des résultats**, par H. HASTINGS (*Annals of Otol.*, t. XXXI, f. 1, b. 157).

Sur 477 amygdalectomies, l'auteur en a pratiqué 130 pour rhumatismes avec ou sans atteinte de l'état général. La sélection des cas à

opérer est assez difficile. D'après son expérience, l'auteur trouve que les adultes sont envoyés au laryngologiste pour décision, qu'il y ait ou non une infection chronique des amygdales. D'autres malades arrivent avec l'indication que leurs amygdales ont été très infectées ou que la culture provenant de cryptes a montré de l'infection chronique. Or toute amygdale d'adulte est infectée chroniquement et la culture en sera toujours positive. Donc la nécessité d'une amygdalectomie dépend non seulement de l'examen du laryngologiste, mais d'une étude complète du sujet, afin de déterminer tous les facteurs possibles de sa mauvaise santé : rhumatismes, troubles cardiaques, etc. Le charlatanisme des pseudo-spécialistes a beaucoup contribué à la diffusion de la nécessité d'enlever toutes les amygdales infectées. L'enthousiasme exagéré de certains hommes consciencieux est aussi responsable. Une stricte délimitation des cas à opérer ne peut naturellement être fixée. Mais il est maintenant de toute nécessité d'étudier complètement le patient avant de décider si oui ou non ses amygdales doivent être enlevées.

L. B.

**L'angine de l'amygdale laryngée**, par J. FEIN (*Zeit. f. Hals, Nasen und Ohr.*, t. I, f. 1, p. 190).

Sous ce nom ou encore sous celui de laryngite angineuse, Fein décrit une inflammation aiguë de la partie supérieure du larynx et qui épargne les cordes vocales. Le siège de l'inflammation est dans ces parties du larynx où il y a du tissu lymphoïde, particulièrement dans la région du ventricule de Morgagni, c'est-à-dire au niveau de l'amygdale laryngée. Cette affection se distingue des laryngites aiguës par ses symptômes et son étiologie. Il n'y a pas d'enrouement mais de la douleur à la déglutition. A l'examen les cordes vocales sont intactes de même que la trachée et les bronches. Par contre à l'inflammation de la partie supérieure du larynx, peut s'adjoindre une angine proprement dite. Le tout se développe à la suite de phénomènes généraux : frissons, fièvre légère. L'étiologie n'est pas celle des laryngites banales. Comme celle de toutes les inflammations aiguës de l'anneau lymphatique, elle est obscure et la cause doit être endogène. Car d'après l'auteur il n'y a pas en principe d'inflammation strictement localisée à telle ou telle partie de l'anneau de Waldeyer; mais une maladie générale (l'anginose) qui, évoluant au milieu d'un cortège de symptômes généraux (fièvre, frissons, arthragies, néphrites, etc.), plus ou moins accusés ou simplement esquissés, présente une prédominance locale sur un point du cercle lymphatique. L'angine laryngée représente un de ces types.

L. B.

**Porte-radium universel pour le traitement des tumeurs du larynx et du pharynx**, par A. PONT. *L'Odontologie*. Paris, février 1921, n° 2, p. 84.

L'auteur donne la bibliographie de la question. Son appareil est constitué par une bague fixée sur une molaire ou une prémolaire. A cette bague est soudée une gaine métallique dans laquelle vient coulisser une tige portant à son extrémité un tube dans lequel on placera le tube de radium.

C. RUPPE.

**Considérations sur un cas de difformité du cartilage thyroïde,**  
par SANDRO GIBELLI. *Archives italiennes de laryngologie*. T. XLII.  
Juillet 1922. Fasc. 1-2.

Un paysan de 34 ans présente au larynx les déformations suivantes: l'échancrure supérieure du cartilage thyroïde est déplacée à droite, la lame thyroïdienne homolatérale, bien que lisse et régulière proémine et déborde d'un centimètre environ la lame gauche, qui apparaît réduite. La ligne de soudure des lames, au lieu d'être médiane, est oblique de droite à gauche et de haut en bas; l'angle normal est remplacé par le bord antérieur de l'aile thyroïdienne droite. Les parties voisines sont normales; par contre l'endo-larynx présente une disposition oblique de droite à gauche sans trouble fonctionnel. Dans les antécédents personnels du sujet on relève, deux ans auparavant, une chute de 3 mètres de haut sur le dos et la tête, suivie pendant trois mois de troubles paralytiques des membres.

S'agit-il d'un traumatisme ou d'une déformation congénitale? La littérature n'est pas riche en fractures du larynx; elles se produisent surtout par strangulation ou par chocs directs. Dans les fractures, de cause indirecte, signalées par HOFFMANN, il s'agit de lésions des cornes du thyroïde par suite de chutes sur la tête. Ce n'est pas à proprement parler une fracture par contre-coup, car celle-ci est due au choc brusque du menton contre le thyroïde.

Si dans le cas particulier nous sommes en présence d'une vieille fracture, on conçoit difficilement qu'une aussi grande déformation ait pu se produire sans entraîner de troubles fonctionnels et asphyxiques. Elle eût en outre été suivie de sténose cicatricielle plus ou moins accusée. Six radiographies ne décelant aucun cal ou ligne de soudure anormale, l'auteur exclut la fracture et conclut à un vice de développement du cartilage thyroïde, datant de la vie embryonnaire, bref à un phénomène purement tératologique.

LAPOUGE (Nice).

**Aryténoïde et corde vocale,** par le professeur GUGLIELMO BILANCIONI.  
*Bollettino delle malattie dell'orecchio, della gola e del naso*, 1922.

Trois sujets, dont on trouve les observations complètes, présentent les manifestations laryngées suivantes: immobilité complète d'un des aryténoïdes, figé en arrière et en dehors. Corde vocale homolatérale mobile, atteignant la ligne médiane pendant la phonation. Ce trouble aryténoïdien serait, d'après l'auteur, d'ordre rhumatismal. C'est d'ailleurs l'opinion d'ESCAT qui en fit une description fort intéressante au Congrès Médical français (Paris, 1900). L'auteur tient les arthrites laryngées pour très fréquentes et susceptibles d'expliquer certaines paralysies des cordes, dont l'étiologie échappe au médecin.

LAPOUGE.

**Neuro-syphilis avec crise laryngée grave,** par John LEITCH, *British medical Journal*, 17 juin 1922.

Homme, 35 ans, entre à l'hôpital le 5 janvier 1922 pour dyspnée et cyanose. Quelques instants après son admission il ne respire plus. Pouls petit et impalpable. Trachéotomie basse; la plaie ne saigne pas.

Pas de respiration. On fait la respiration artificielle par la méthode de Howard. La respiration revient au bout de quelques secondes. Mouvements convulsifs des bras et des jambes. Le malade se réveille. Il peut parler si l'on ferme la canule.

L'examen du larynx montre une épiglote du type infantile qui cache la plus grande partie des cordes. Les aryténoïdes se meuvent normalement. Pas d'œdème. Exagération des réflexes rotuliens, surtout à gauche; léger clonus de la cheville gauche. Pupilles égales, légèrement dilatées et réagissant bien à la lumière. Un peu d'albumine et de sang dans les urines. Trois jours plus tard à la laryngoscopie directe, les cordes se meuvent lentement dans leur tiers postérieur et ne se rapprochent pas complètement. Un peu de rougeur et d'œdème de la muqueuse aryténoïdienne et des fausses cordes. Au bout de dix jours on enlève la canule. La plaie est cicatrisée.

Le 30 janvier, gomme du pilier antérieur gauche qui disparaît en huit jours. Une autre apparaît sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien droit. Le malade avait de la diplopie, des douleurs fulgurantes dans les jambes et en ceinture, de la pollakiurie. Wassermann positif pour le sang et le liquide cérébro-spinal.

Le malade sort le 3 mars.

KAUFMANN.

**Le stridor des nourrissons**, par E. THOMAS et J. KOCHENRATH. *Zeil. f. Hals, Nasen und Ohr.*, t. I, f. 1, p. 34.

Voici les conclusions de ce travail : 1° Après un aperçu rapide de l'état de la question, les auteurs isolent et discutent le « stridor pendant le cri ». Il s'agit d'inspirations extrêmement sonores, vibrantes, survenant seulement pendant le cri chez les nouveau-nés et les nourrissons. De nombreux cas de transition le relient d'une part à l'état normal, d'autre part au stridor inspiratoire congénital classique.

2° Il y a des cas de stridor où il existe une altération cérébrale certaine, de même que d'autres symptômes cérébraux. Il faut alors admettre à leur base — et en application des recherches de Krause et de la loi de Semon-Rosenbach — une irritation du centre laryngé cortical. On doit l'appeler : stridor cérébral.

3° L'origine du stridor congénital intermittent est incertaine jusqu'à présent. Dans le bas-âge, on doit admettre, au contraire de l'adulte, une disposition au stridor (spasmophilie).

4° L'augmentation de volume des ganglions cervicaux profonds peut amener, dans certaines circonstances, un œdème inflammatoire de l'entrée du larynx. Le stridor d'origine thymique sera supprimé par la radiothérapie.

**Deux modifications de technique opératoire dans la laryngectomie totale du cancer : trachéotomie transversale préalable ablation du larynx sous lambeaux musculo-cutanés adhérents**, par M. JACOD (de Lyon). *Annales des maladies de l'oreille, etc.*, t. XLI, n° 6, juin 1922, p. 579 à 589.

1° L'auteur, après avoir rappelé les différentes techniques, expose comment en un premier temps il pratique la trachéotomie avec fixation de la trachée à la peau. Sous anesthésie locale, incision cutanée



allant du bord inférieur du cartilage thyroïde au bord inférieur du deuxième anneau trachéal. Refoulement vers le bas de l'isthme thyroïde. Incision laryngo-trachéale horizontale suivant le bord inférieur du cricoïde étendue latéralement jusqu'à la cloison inter-trachéo-œsophagienne. Les deux tranches de la section s'écartent alors ; on favorise cet écart par projection en avant de la paroi inter-trachéo-œsophagienne. Les lèvres cutanées sont attirées symétriquement à droite et à gauche dans les deux angles latéraux de l'incision trachéale. On suture avec un catgut chromé point cutané et cloison inter-trachéo-œsophagienne. Prendre, pour ne pas blesser le lobe thyroïdien, la cloison de l'extérieur de la trachée. Mettre une canule métallique ou en caoutchouc large et très courte. La paroi postérieure trachéale est ainsi projetée en avant et presque recourbée en crosse. Pas de glissement de la trachée vers le creux sus-sternal.

2° Pour éviter ou réduire au minimum l'espace mort qui persiste après la laryngectomie, et ceci en respectant au maximum la zone musculaire préaryngée : faire une incision cutanée à forme de T avec longue branche verticale et médiane, branche horizontale au niveau exact de l'os hyoïde. Décoller aux ciseaux mousses les muscles préaryngés sur les ailes du thyroïde. Rabattre en bas et en dehors peau et muscles adhérents après rugination des attaches musculaires. On fait alors l'ablation du larynx suivant les manœuvres classiques. La section inférieure du larynx est déjà presque entièrement faite étant donné le procédé spécial décrit pour la trachéotomie préalable avec suture de la peau à la cloison inter-trachéo-œsophagienne. Reste le comblement définitif de l'espace mort laryngé. Pour cela, passer 3 ou 4 catguts suivant la hauteur du cou qui, partant de la ligne médiane, unissent les muscles préaryngés, la gaine du sterno, le constricteur pharyngé, la paroi musculaire de l'œsophage et ressortent sur la ligne médiane après avoir pris les mêmes muscles du côté opposé. Ces fils tous passés, les nouer. Le décollement horizontal supérieur est seul drainé par les angles.

J. CHABERT.

**Le cancer broncho-pulmonaire, son diagnostic par la bronchoscopie**, par Etienne-Paul GRANET. *Thèse de Paris*, 1921 (Cahen, 17-18, rue Poissonnière).

Au point de vue anatomo-pathologique, on peut rencontrer un épithélioma cylindrique, un épithélioma pavimenteux ou un épithélioma atypique. Ce dernier paraît le plus fréquent. Ces cancers semblent d'origine glandulaire mais envahissent rapidement le parenchyme pulmonaire, donnant lieu à des adénopathies et à des métastases. Pendant très longtemps, la symptomatologie du cancer broncho-pulmonaire a été noyée dans celle du cancer pulmonaire. Il semble pourtant qu'il constitue une forme clinique particulière : syndrome précoce de rétrécissement des voies aériennes supérieures (dyspnée paroxystique, tirage, cornage), avec syndrome de compression du médiastin (signes de voisinage) et signes propres de cancer pulmonaire (abolition des vibrations, matité, silence respiratoire avec parfois signes cavitaires, image radiologique).

Le cancer broncho-pulmonaire sera à diagnostiquer avec une tumeur du médiastin, une tuberculose pulmonaire, la bronchite chronique

avec ou sans bronchectasie et sclérose pulmonaire, les abcès et la gangrène pulmonaires, le kyste hydatique du poumon, voire même une pleurésie. Les erreurs de diagnostic sont fréquentes. Le diagnostic précis ne serait fait que dans 20 % des cas.

Les méthodes de laboratoire sont souvent infidèles. L'examen cytologique des crachats ne montre que rarement des cellules cancéreuses. La radiographie donne une opacité pulmonaire, mais elle exige une tumeur d'un certain volume, et qui prête à confusion avec d'autres images ou identiques dans d'autres affections pulmonaires.

Un seul mode de diagnostic, la trachéo-bronchoscopie, trop rarement employé dans les affections pulmonaires anormales, permet avec une certitude absolue le diagnostic clinique, anatomo-pathologique de l'affection. La trachéo-bronchoscopie a toujours permis le diagnostic positif dans tous les cas où elle a été employée.

Cette méthode laisse la porte ouverte à quelques espoirs. Kahler, Killian, von Eiken, Guisez ont des prolongations après ablation par les voies naturelles. Guisez a tenté sur de tels malades la curiethérapie et a eu des améliorations. Le diagnostic plus précoce permettrait peut-être un traitement plus énergique par le radium ou la radiothérapie interne.

Le traitement chirurgical est une illusion.

ROBERT-LEROUX.

**Dilatation parotidienne bilatérale avec rétention salivaire et distension aérienne. Arrachement bilatéral du nerf auriculo-temporal**, par LERICHE. *Lyon Chirurgical*, t. XIX, n° 4, juillet-août 1922.

Homme de 37 ans, présentant, en janvier 1919, un gonflement parotidien fébrile, pris pour les oreillons. Guérison au bout de dix jours. Rechute le 15 février, se traduisant par un gonflement parotidien bilatéral, mais non fébrile. Le gonflement parotidien augmente de plus en plus, au bout de quinze jours, mais diminue après les repas. L'expression manuelle fait diminuer la tuméfaction, qui se reproduit aussitôt. Écoulement de salive claire, au moment des repas. Pas d'inflammation des canaux de Sténon. *Pas de lithiase parotidienne.*

Mêmes symptômes en juillet.

Deux ans après, en décembre 1921, le malade présente une tuméfaction beaucoup plus considérable encore ; la tête a l'air d'une énorme poire ; la palpation ne vide plus les parotides, qui étaient sonores. Donc, rétention salivaire, et distension aérienne. On ne peut cathétériser le canal de Sténon. Essai radiographique infructueux après tentative d'injection au collargol. L'affection, ressemblant au pneumatocèle du canal de Sténon et de la parotide, paraissait d'un traitement difficile (Leriche in *Thèse de Barral*, 1909). Deux opérations étaient à tenter : ligature du canal de Sténon, énérvation bilatérale par arrachement des deux nerfs auriculo-temporal.

On pratique l'énérvation le 14 janvier 1922. Actuellement le malade est complètement guéri à gauche, presque complètement à droite, où l'arrachement nerveux ne fut pas pleinement satisfaisant.

Au point de vue étiologique, s'agit-il d'une complication des oreillons ? C'est possible (voir *Thèse Chegnel*, Lyon, 1919). Est-ce plutôt un syn-

drome simulant les oreillons? Il s'agirait alors d'une véritable dystrophie du tissu élastique et musculaire des conduits excréteurs de la parotide. Cet état peut exister, semble-t-il, sans inflammation ourlienne, et préexiste peut-être à la pneumatocèle parotidienne des verriers. L'observation décrite ici tendrait à faire admettre qu'il existe un état antérieur prédisposant à cette maladie professionnelle.

Le traitement institué serait une nouvelle application de l'énervation sécrétoire de la parotide, décrite par Leriche en 1914, et semblerait, pour lui, le vrai traitement de la maladie des verriers.

H. PROBY.

**L'ouverture des abcès de la loge parotidienne dans le conduit auditif externe**, par Michel FERRON. *Archives franco-belges de chirurgie*, janvier 1922.

Cette éventualité, considérée comme assez rare par les classiques, a été observée quatre fois en deux ans par l'auteur, dans les tribus marocaines de la région de Meknès. L'anatomie l'explique aisément. La paroi inférieure du conduit auditif cartilagineux forme avec une infime partie du conduit osseux, le versant postérieur de la voûte de la loge parotidienne. Cette paroi présente trois déhiscences, trois points faibles, l'articulation du cartilage avec l'os tympanal et la mastoïde, et les deux incisures de Valsalva et de Santorini. C'est à l'union du conduit osseux et du conduit cartilagineux que se trouvait la perforation dans trois des cas observés par l'auteur.

Le diagnostic peut être délicat entre mastoïdite de Bezold et adénophlegmon du cou, quand il y a écoulement de pus par l'oreille, d'autant plus que la tuméfaction de l'une des parois du conduit gêne considérablement l'observation du tympan. Il est vrai que si le tympan ne peut être vu, le siège de la tuméfaction donnera des indications. En cas d'abcès parotidien, elle portera plutôt sur la paroi antéro-inférieure; en cas de mastoïdite, sur la paroi postéro-supérieure. La fistulation des abcès de la loge parotidienne dans le conduit auditif externe doit inciter à faire ouvrir largement le phlegmon parotidien en évolution sous peine des complications les plus sérieuses: ulcération des vaisseaux, ouverture dans l'articulation temporo-maxillaire; dans le pharynx, ou même, en suivant la gaine des gros vaisseaux, dans le médiastin.

G. DIDIER.

**Les affections zostériennes de la région de l'oreille et en particulier le « zona otique » de Korner**, par M. L. HEYMANN (*Zeit. f. Hals, Nasen und Ohr.*, t. I, f. 3, p. 397).

Comme pour tous les zonas, il faut distinguer ici les zonas symptomatiques et les zonas idiopathiques. Dans ce dernier cas, il existe souvent des manifestations générales marquées qui donnent à la maladie le caractère d'une infection aiguë. Dans le zona otique de Korner (zona du pavillon ou de son voisinage, paralysie faciale, paralysie de la VIII<sup>e</sup> paire) en particulier, on retrouve souvent à l'origine un refroidissement intense et aussi des inflammations de la gorge. L'éruption zostérienne de l'oreille peut être isolée ou s'accompagner

d'autres localisations sur la tête ou d'autres parties du corps. Généralement, elle est unilatérale. Elle occupe le plus souvent le pavillon et particulièrement la conque, puis l'entrée du conduit, plus rarement la région mastoïdienne et plus rarement encore le tympan. Elle répond le plus souvent au territoire des ganglions des VII<sup>e</sup>, IX<sup>e</sup> et X<sup>e</sup> paires craniennes (zona otique de Hunt), puis à celui de la V<sup>e</sup> paire et enfin à celui des II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> ganglions cervicaux, mais souvent il y a atteinte simultanée de plusieurs territoires ganglionnaires.

Le pourcentage de la paralysie faciale est très grand. Celle-ci se retrouve surtout dans les zones répondant aux territoires des VII<sup>e</sup>, VIII<sup>e</sup>, X<sup>e</sup> paires. Elle apparaît à n'importe quel moment, mais généralement après l'éruption zostérienne et son pronostic est généralement bon.

Les troubles des fonctions auriculaires sont également très fréquents, mais moins que la paralysie faciale. Le plus souvent ils se rencontrent concomitamment avec celle-ci, mais peuvent exister sans elle. Ils sont le plus fréquent dans le zona otique de Hunt. Ils surviennent avant, pendant ou après l'éruption ou la paralysie faciale. De même les symptômes vestibulaires et cochléaires sont indépendants l'un de l'autre dans le temps. Les troubles cochléaires (hyper-, hypo-acousie, bourdonnements) existent souvent seuls; les troubles vestibulaires (nyctagmus, vertiges) le sont rarement. Leur coexistence est fréquente. La surdité, d'intensité variable, affecte le type d'une affection de l'oreille interne; elle peut être totale et définitive. L'épreuve calorique montre une excitabilité normale, inférieure ou supérieure à la normale.

Au moins pour certaines formes, on doit admettre une étiologie infectieuse, avec localisation prédominante du processus dans les ganglions. La présence des paralysies du VII<sup>e</sup> et du VIII<sup>e</sup> s'explique de la même façon que les paralysies motrices et sensitives rencontrées dans les zones des autres régions. Plutôt que par les théories de contact et d'anastomose, elle s'explique par celle de l'atteinte primitive des ganglions VII et VIII. Y a-t-il quelque raison de penser que ces ganglions, de même que les ganglions spinaux, auraient une certaine affinité pour un virus zostérien (d'ailleurs hypothétique) ?

Dans toutes les paralysies faciales d'origine inconnue ou d'origine rhumatismale, particulièrement quand elles sont combinées à une paralysie de l'acoustique, il faut rechercher une éruption zostérienne éventuelle qui peut être dans certains cas très réduite et très fugace. Il est aussi vraisemblable que les ganglions de l'acoustique puissent être atteints isolément de « zona » ou d'une affection apparentée à celle-ci, sans qu'on puisse voir d'infection zostérienne typique.

### **Paralysie faciale périphérique et zona latent de l'oreille, par**

A. SOUQUES. *Revue Neurologique*, n° 4, avril 1922, p. 459-462.

On admet aujourd'hui que le facial est un nerf mixte, que sa racine sensitive analogue à la racine postérieure d'un nerf rachidien, est représentée par l'intermédiaire de Wrisberg, et que son ganglion pédiculé qui lui est accolé dans son trajet intrapétreux remplit le



rôle des ganglions spinaux dont il a l'origine embryologique et la structure histologique. Ce sont les travaux de Krause, Frazier et Spiller, Cushing, Sherrington et surtout ceux de Ramsay Hunt qui ont limité le territoire sensitif cutané du facial au pavillon de l'oreille, surtout à la conque et au conduit auditif externe.

L'intérêt du cas rapporté par M. Souques réside dans le caractère latent du zona de l'oreille, avec otalgie très vive ayant précédé l'apparition de l'éruption et l'existence concomitante d'une paralysie faciale.

Il est probable qu'un certain nombre de paralysies faciales douloureuses dites *a frigore* sont dues à un zona discret ou caché de l'oreille.

L. CORNIL.

**Surdité de la perception**, par F.-P. EMERSON. *Annals of Otol.*, t. XXX, n° 4, p. 994.

Certains des points de vue de l'auteur sont très personnels, ainsi qu'on va le voir. La perte de la perception semble résulter d'une action toxiniennne, vraisemblablement élective, sur l'organe terminal et provenant d'un foyer pyogénique chronique. Les modifications anatomiques générales sont analogues à celles des autres organes en face d'une infection locale ; le retour de la fonction dépend dans chaque cas de l'intégrité soit des centres acoustiques, soit du nerf cochléaire. La diminution de la perception semble débiter avec l'installation de la surdité et est plus importante que les modifications de l'appareil de transmission. L'élévation précoce de la limite inférieure des sons, due à l'obstruction de la trompe, disparaît avec celle-ci. Plus tard la trompe est d'autant plus ouverte que l'atrophie succède au catarrhe hypertrophique. Quand les diapasons 256 et 512 montrent une conduction osseuse diminuée, la surdité nerveuse est très avancée. Aucune épreuve d'audition n'est caractéristique d'une forme particulière d'une maladie de l'oreille moyenne. L'alcool et le tabac semblent causer une surdité par altération du nerf auditif en déterminant une congestion pharyngée, d'où absorption accrue de toxines au niveau du foyer inflammatoire chronique.

Les sujets traités précocement peuvent guérir si le foyer primitif est enlevé et si la surdité est limitée à un trouble fonctionnel des centres acoustiques.

**Otorrhée tubaire**, par BRUNO BRUZZI. *Archives Italiennes d'Otologie*. Vol. XXXIII, mai 1922. Fasc. 3.

Cette variété d'otorrhée, isolée par LERMOYEZ et parfaitement décrite dans son dernier ouvrage, est caractérisée par : une perforation tympanique antéro-inférieure, l'absence de fétidité et de polypes de la caisse, et surtout le passage spontané, à travers la trompe, de liquide versé dans l'oreille. BRUZZI apporte des opinions personnelles sur ces différents symptômes, et se trouve à plusieurs reprises en désaccord avec LERMOYEZ. Celui-ci, en effet, voit dans l'otorrhée tubaire, par suite de la perforation tympanique, le reflux des sécrétions nasopharyngées vers la caisse. Ce n'est point l'avis de BRUZZI, qui, se basant

sur des expériences précises (bleu de méthylène), nie énergiquement l'existence de ce courant rétrograde. D'après lui, l'écoulement muco-purulent vient de la trompe seule. La partie supérieure, paratympanique de ce conduit inonde la caisse, la partie inférieure inonde le pharynx : d'où deux courants, essentiellement tubaires, l'un de bas en haut peu important, l'autre de haut en bas, plus conséquent. Désaccord également sur la nature de l'écoulement, LERMOYEZ le tient pour muqueux et bénin, BRUZZI pour purulent et non sans gravité.

Enfin LERMOYEZ décrit une forme mixte d'otorrhée caractérisée par l'écoulement tubaire et par des lésions épitympaniques, se traduisant par deux perforations, l'une antéro-inférieure, l'autre postéro-supérieur symptôme d'ostéite ossiculaire. BRUZZI, n'ayant jamais rencontré cette forme, ne l'admet point.

Au sujet du traitement, nouvelles divergences : BRUZZI conseille les lavages et le nitrate d'argent ; LERMOYEZ repousse les premières et préconise surtout les vieux astringents (sulfate de zinc, sels d'alun).

En dépit de ces remarques, l'auteur italien n'en rend pas moins hommage au grand maître français dont le style imagé a décrit clairement l'otorrhée tubaire et a su la vulgariser.

LAPOUGE.

### Contribution à l'étude de la tuberculose de l'oreille moyenne, par F. LEEGARD (*Beitr. de Passow*), t. XVIII, f. 3).

Travail de 257 pages, avec une riche bibliographie, provenant de la clinique du professeur Uchermann (Christiania) et qui, en dehors d'une étude historique et critique des travaux antérieurs, comprend une large partie personnelle clinique et expérimentale. Sur une série de 200 otites, ayant nécessité une intervention, 10 % doivent être considérées comme des tuberculoses de l'oreille moyenne. Au-dessous de 1 an, celle-ci est très fréquente. Au-dessus de 1 an, elle a son maximum de 2 à 8 ans (30 %), c'est-à-dire à l'âge où se rencontre le plus souvent l'infection tuberculeuse primaire. L'infection tuberculeuse, constatée par la réaction à la tuberculine, est plus fréquente chez les enfants ayant eu une maladie infectieuse aiguë (particulièrement la rougeole) que chez les autres. Chez les sujets au-dessus de 15 ans, elle est plus fréquente chez les hommes que chez les femmes et se rencontre plus particulièrement entre 20 et 30 ans ; la tuberculose y représente 5 % des cas examinés. Les otites aiguës sont au moins aussi souvent tuberculeuses que les chroniques. Les formes subaiguës le sont particulièrement (près de la moitié des cas). Dans 60 % des cas on retrouve des antécédents familiaux tuberculeux.

Au point de vue clinique, la multiplicité des perforations tympaniques n'existe guère, sauf chez les « phtisiques ». L. n'a pas eu l'occasion d'observer ni les tubercules tympaniques de Schwartz, ni la myringite tuberculeuse de J. Möller. La présence de granulations dans le conduit est assez spéciale à la tuberculose, mais dans les cas aigus ou subaigus seulement. Par contre l'existence d'adénite rétro-mastoidienne n'a rien de pathognomonique, sauf si elle affecte une allure froide. Dans les cas de l'auteur, il n'y a pas eu de paralysie faciale, contrairement à l'opinion classique ; cette paralysie ne doit donc se rencontrer avec fréquence que dans les cas graves. Opératoi-

rement, l'auteur n'a pas constaté que les fongosités mastoïdiennes aient des caractères spéciaux ; toutefois il a trouvé six fois des masses grises ou jaunes, analogues à du mastic ; les perforations de la corticale sont fréquentes et les séquestres ne sont pas rares.

Au point de vue de l'évolution, les otites aiguës tuberculeuses passent presque toujours (en dehors des cas compliqués mortels) à l'état chronique. Quant au reste elles ne se différencient guère des otites ordinaires. Il n'en est pas de même de l'évolution post-opératoire ; on constate la très grande lenteur de la cicatrisation, la fistulisation, et en cas d'évidement, la formation de croutes, l'épidermisation difficile, la production de granulations dans la plaie. Dans un cas l'auteur a assisté à l'éclosion de tubercules dans la plaie.

Le diagnostic devra s'aider beaucoup du laboratoire ; notamment la recherche du bacille de Koch dans la sécrétion auriculaire où on le trouve d'ailleurs rarement. L'inoculation est plus fréquemment positive, surtout celle des granulations. L'examen histologique de ces dernières donne souvent des résultats concluants (treize fois sur 18 cas de l'auteur). De même les examens bactériologiques, à la condition d'employer une technique appropriée. La cuti-réaction sera très utile chez les jeunes enfants ; mais sa valeur est moindre à un âge plus élevé.

Comme complications, on doit s'attendre à un coup de fouet de la tuberculose pulmonaire ou générale ; la labyrinthite n'est pas rare ; les complications intracrâniennes paraissent relativement rares et sont souvent des infections mixtes ; cependant Uchermann a trouvé du bacille tuberculeux dans un abcès du lobe temporal. L'ulcération de la carotide a été observée une fois par l'auteur. L. passe ensuite au diagnostic clinique des différentes formes de Brieger : lupique, infiltrante, fongueuse et nécrotique qui est la plus habituelle, classification qu'il n'admet pas absolument. Ce qui domine, d'après lui, l'allure clinique, ce sont l'âge, les qualités de l'infection (intensité, réinfection, tendance évolutive ou curative). Viennent ensuite trois substantiels chapitres de diagnostic différentiel, d'anatomie pathologique et de pathogénie.

Le traitement sera commandé par l'évolution et notamment au point de vue opératoire par l'allure aiguë (mastoidectomie) ou chronique (évidement). Il faudra traiter activement l'état général. L'auteur n'est pas défavorable aux applications de tuberculine dans la plaie.

Il termine son travail par un exposé de longues recherches bactériologiques d'où il conclut que les différents types de bacilles ne paraissent pas avoir d'influence sur l'aspect anatomique et clinique de la tuberculose de l'oreille moyenne.

L. B.

**Un cas d'otite moyenne occasionnée par un ver**, par A. VERHA-  
GEN. *Acta Oto-Laryngologica*, vol. III, f. 4.

Parmi les causes d'otite l'auteur n'a pas trouvé les parasites animaux mentionnés dans la littérature otologique et chirurgicale ; il rend compte d'un cas d'otite moyenne avec mastoïdite et abcès sous-périostique, provoqué par un parasite intestinal existant chez certains animaux et appartenant à la famille : *Lago-cheilascaris Leiper*. Au cours

de l'opération, on trouva plusieurs de ces vers dans la mastoïde détruite.  
G. OHNGREN.

**La décomposition de la réaction de chute en deux composantes :** a) Réaction du corps ; b) Réaction des jambes, par M. R. BARANY. *Acta Oto-Laryngologica*, t. IV, f. 1.

Quand on incline le corps, à gauche par exemple, on déplace le bassin à droite et on ne tombe pas. La chute du corps après un nystagmus rotatoire, tient à ce que ce déplacement du bassin fait défaut. Pendant la réaction de chute, le patient présente le signe de la déviation des jambes du côté opposé à la direction de la chute. L'auteur a vu une malade qui, après provocation d'un nystagmus rotatoire, ne présentait pas la réaction des jambes, mais une réaction nette du corps; mais elle ne tombait pas. « Ainsi se trouve apportée une preuve directe que la réaction de la chute ne se produit pas lorsque manque la réaction des jambes, alors même qu'il existe une réaction du corps. »  
*Analysé par J. Karlefors (Uppsala).*

**Etude sur l'épreuve de Schwabach, d'après 100 cas,** par R. SONNENSCH. *Annals of Otol.*, t. XXXI, n° 1, p. 137.

Les diapasons utilisés ont été pris dans la série d'Edelmann. Ils ont donné comme durée d'audition moyenne :

	Vertex	Front	Mastoïde
A (108 v. d.) . . . . .	48"	47"	76"
C <sup>1</sup> chargé (154 v. d.) . . . . .	34"	43"	66"
a <sup>1</sup> (435 v. d.) . . . . .	22"	21"	41"

Soit comme moyenne générale 37" pour l'audition médiane, 61" pour l'audition mastoïdienne ; de faibles variations de la conduction osseuse n'ont d'ailleurs aucune signification. Pour simplifier on peut se contenter, pour avoir le Schwabach, de prendre la durée de la conduction osseuse au cours de l'épreuve de Rinne. Si cependant on pratique le Weber, le Schwabach sera fait en même temps. D'ailleurs le diapason A n'est pas indispensable et en pratique on peut se contenter du C<sup>1</sup> chargé et du a<sup>1</sup>. Ce dernier est très utile, non seulement pour le Rinne, mais pour l'étude de l'audition aérienne de la voix. En effet on sait que Bezold a montré que la voix s'étendait de c<sup>1</sup> à g<sup>2</sup> ; quand il n'est pas entendu, on peut donc admettre qu'il n'y a pas d'audition de la voix (en mettant à part les harmoniques qui sont bien plus élevés ; ainsi le 5<sup>e</sup> harmonique de la voyelle « i » a près de 3.000 vibrations).

**Examen comparé des conductions aérienne, cartilagineuse et osseuse chez les sujets normaux et dans les surdités de l'oreille moyenne,** par B. KISCH. *Beitr. de Passow*, t. XVIII, f. 5.

Les diapasons 64 et 2.048 (v. d.), sont normalement aussi bien et aussi longtemps entendus par le pavillon que par la mastoïde. Les dia-



pasons 128 et 1.024 sont mieux et plus longtemps entendus par le pavillon chez les normaux ; dans les surdités de l'oreille moyenne, la conduction osseuse l'emporte pour les diapasons jusqu'à une certaine hauteur de ton qui varie avec chaque cas. Ce dernier point se retrouve d'ailleurs dans l'épreuve de Rinne classique. Mais l'épreuve précédente paraît être plus sensible. Le son qui frappe le pavillon ne se transmet pas directement à l'organe de perception, mais par l'intermédiaire de l'os, des parties molles et de l'air du conduit ; la conduction cartilagineuse est donc en réalité une conduction mixte, cartilagineuse, osseuse et aérienne.

**Le bourdonnement**, par T.-J. HARRIS. *Annals of Otol.*, t. XXXI, f. 1, p. 492.

Après avoir classifié et analysé les différents types de bourdonnements, Harris dit que bien des points demeurent encore obscurs, notamment en ce qui concerne l'étiologie. La plus plausible des théories est celle de Reik. Il est facile de comprendre comment tout facteur peut déterminer une dilatation des vaisseaux sanguins et amener un afflux de sang à travers l'oreille. Ce facteur ne siège pas toujours dans l'oreille moyenne elle-même ; mais il peut se trouver dans l'oreille externe (corps étranger, cérumen comprimant le tympan). Toutefois cette théorie explique difficilement certaines particularités des bourdonnements. Pourquoi, si leur origine est strictement dans l'oreille moyenne ou l'interne, la fatigue ou la surcharge alimentaire augmentent-elles leur intensité ? Pourquoi de deux personnes ayant la même affection, l'une a-t-elle des bourdonnements et l'autre pas ? Pourquoi, alors qu'il n'y a aucune modification objective, le bourdonnement est-il susceptible de se modifier avec le temps, alors qu'il y a dilatation vaso-motrice ? Enfin l'échec des opérations dirigées sur le labyrinthe ou sur le nerf lui-même donne à penser à l'auteur que leur origine vraie n'est pas l'oreille, mais le cerveau. La thérapeutique ne donne pas d'une manière générale de résultats encourageants. Harris a demandé à Reik son opinion sur l'adrénaline ; celui-ci lui a dit que, sauf dans quelques cas, ce médicament n'a pas répondu à son espoir. Cependant si la théorie de Reik est exacte, l'emploi d'un médicament analogue doit amener un résultat. Mais les opérations, telles que section des adhérences, du tenseur du tympan, etc. et spécialement les interventions plus importantes, telles que la section du VIII<sup>e</sup>, même si elles doivent donner une amélioration temporaire, ne doivent être employées qu'avec grande circonspection et seulement en dernier ressort.

L.-B.

**Etudes de la réaction calorique normale**, par Th. BORRIES. *Acta Oto-laryngologica*, t. IV, f. 1.

1<sup>o</sup> *Influence de la direction des globes oculaires sur le nystagmus calorique froid.* — Le nystagmus horizontal rotatoire observé dans le regard direct, devient plus horizontal quand le regard est dirigé du côté non irrigué ou directement en haut ; il devient plus rotatoire dans les cas contraires, ou même complètement rotatoire dans le re-

gard du côté irrigué. D'ailleurs la composante rotatoire est moins prononcée dans l'épreuve calorique que dans la labyrinthite aiguë. 2° *Le nystagmus calorique est constant* même chez les enfants. 3° *Influence de la position de la tête.* — Quand la tête est penchée en avant de 90°, il y a toujours une inversion du nystagmus (observée avec les lunettes de Bartels). Donc si on trouve, comme dans trois cas de l'auteur, que cette inversion manque, on doit alors diagnostiquer une affection partielle du nystagmus calorique. Quand la tête est penchée latéralement, Borries n'a pas vérifié complètement les règles de Barany, mais trouve que quand la tête est penchée vers le côté irrigué, la composante rotatoire disparaît ou est inversée. Si elle est penchée du côté opposé, la composante horizontale disparaît ou est inversée. L'inclinaison latérale amène donc toujours une dissociation entre les deux composantes. Mais l'inversion ne se produit pas plus souvent, contrairement à ce que pense Barany, quand la tête est penchée du côté opposé que quand elle l'est du côté irrigué ; c'est plutôt le contraire. 4° *Théorie de la réaction calorique.* — D'après ses expériences sur le pigeon, l'auteur a pu obtenir une réaction calorique positive après ablation des canaux semi-circulaires. Il conclut donc que les canaux et leurs crêtes ne sont pas nécessaires pour la production du nystagmus calorique, lequel peut être déterminé par l'organe otolithique seul. Il est possible, mais non certain, que les canaux semi-circulaires interviennent dans sa production ou, ce qui est vraisemblable, qu'ils interviennent dans les changements de position de la tête. D'ailleurs cette dernière particularité pourrait aussi s'expliquer par une action otolithique, puisque, d'après l'auteur, on la rencontre dans d'autres formes de nystagmus. De même, la position optima de Brünings est aussi optima pour d'autres nystagmus que le calorique.

*Analysé par l'auteur.*

**Un phénomène nystagmique**, par C.-O. NYLEN. *Acta-Oto-Laryngologica*, vol. III, f. 4.

Dans tous les cas (excepté ceux où il y a de la labyrinthite), on peut observer le phénomène suivant. On fait fixer le sujet pendant plusieurs secondes, en position extrême du regard, ce qui détermine habituellement du nystagmus spontané de ce côté. On fait alors vivement regarder le sujet droit devant lui ou de l'autre côté. On observe alors quelques secousses nystagmiformes (en sens opposé au nystagmus spontané d'abord constaté), alors qu'au préalable il n'y avait aucun nystagmus. En position extrême du regard vers le haut et souvent aussi vers le bas, il se produit souvent une « post-réaction », consistant en un nystagmus dirigé en bas et en haut ou un nystagmus rotatoire vers l'un ou l'autre côté.

*Analysé par l'auteur.*

**Etude sur la variabilité des réactions vestibulaires des épileptiques étudiée par la méthode de Barany**, par Pierre MARIE et J.-R. PIERRE. *Revue neurologique*, n° 1, janvier 1922, p. 86-92.

Les auteurs se sont d'abord posé cette question : Les divers accidents comitiaux peuvent-ils troubler les réactions labyrinthiques et

dans quelle mesure ? Leurs recherches permettent de conclure ainsi :

1° Aux crises convulsives généralisées succède habituellement un épuisement passager des réactions labyrinthiques.

2° Les accidents isolés du petit mal exercent une influence difficile à déterminer. Les épileptiques qui ont plusieurs vertiges comitiaux quotidiens présentent une instabilité presque permanente de leurs réactions vestibulaires : alternatives d'exagération et de déficit. Dans l'état de petit mal cette instabilité s'exagère et devient de l'affolement. On voit des réactions instantanées suivies de véritables éclipses de la réflexivité.

3° Pendant les périodes de calme intercalaires des crises, la réflexivité peut se maintenir à un seuil fixe ou présenter des variations d'excitabilité pathologique sans qu'aucun phénomène clinique ne puisse le faire prévoir.

La deuxième question posée par les auteurs est la suivante : des excitations d'origine vestibulaire peuvent-elles déclencher des phénomènes épileptiques ? Or, quatre malades sur quinze ont eu des réactions comitiales indéniables allant suivant les cas des vertiges avec pâleur, fixité du regard, révulsion des globes oculaires, jusqu'à l'apparition de trémulations localisées à un membre et même l'incontinence d'urine.

Ajoutons une simple remarque personnelle en confirmation à ce très intéressant travail, c'est que nous avons pu chez des épileptiques par blessure encéphalique observer un cas où la recherche tant du vertige voltaïque que de l'épreuve de Barany provoquait une véritable crise jacksonienne.

L. CORNIL.

**Sur un cas de tubercules du cervelet opéré**, par Th. de MARTEL et H. BOUTTIER. *Revue Neurologique*, n° 5, mai 1922, p. 583.

Observation anatomo-clinique dont certains caractères méritent de retenir l'attention.

Il s'agissait d'un volumineux tubercule pesant 95 grammes, ayant envahi et détruit le vermis et le lobe droit, et poussant un prolongement vers la partie droite de la protubérance qui était légèrement comprimée. Développée chez une fillette de 10 ans, cette tumeur ne s'accompagnait pas des signes habituels d'hypertension intra-cranienne sauf un œdème de la papille à gauche et un début de stase à droite.

Autre point important qui vient confirmer l'opinion de Pierre Marie sur l'importance qu'affectent les troubles de l'équilibration statique par rapport à la discrétion des troubles dysmétriques dans les lésions du cervelet lui-même, la petite malade présentait des troubles très marqués de l'équilibre mis en valeur par les épreuves de pulsion. S'il y avait au contraire eu atteinte des voies cérébelleuses, les troubles dysmétriques eussent prédominé sur les troubles de l'équilibre ainsi que l'affirme M. Pierre Marie.

Enfin il y a intérêt capital au point de vue chirurgical à employer l'excellente technique générale indiquée par de Martel en 1913 : position assise, anesthésie locale, surveillance constante de la tension artérielle au Pachon. L'intervention elle-même ayant consisté après inci-

sion en arbalète de Cushing, à ouvrir les deux loges cérébelleuses, sectionner la faux du cervelet et extraire doucement la tumeur.

L. CORNIL.

**Observations cliniques pour contribuer à élucider la question de la neuro-labyrinthite syphilitique**, par R. LUND (*Acta Oto-Laryngologica*, t. III, f. 4).

Dans le travail ci-dessus est relaté un grand nombre de cas de neuro-labyrinthites syphilitiques, très caractéristiques pour la syphilis.

Entre autres choses, le symptôme de Hennebert est mentionné. L'auteur pour la triade : Rinne négatif; présence du symptôme d'Hennebert; présence du symptôme de la fistule de Mygind, propose d'employer la dénomination de : *syndrome d'Hennebert*. Cette triade est pathognomonique pour la neuro-labyrinthite due à l'hérédo-syphilis, et tous les symptômes dépendent d'un même processus pathologique, à savoir une ostéite gommeuse dans la capsule labyrinthique au niveau de la fenêtre ovale.

Du reste, le travail ne peut se résumer, mais il doit être lu en entier dans l'original.

*Résumé par l'auteur.*

**Recherches sur la fonction acoustique, avec étude particulière du raccourcissement pathologique de la transmission osseuse chez les syphilitiques dont l'audition est normale en apparence**, par R. LUND (*Acta Oto-Laryngologica*, t. III, f. 4).

Chez les sujets avec syphilis acquise, on trouve malgré une audition normale en apparence (examinée par la voix chuchotée), dans environ 39 à 40 % des cas un raccourcissement pathologique de la transmission osseuse, déterminé par l'épreuve de Schwabach exécutée sur la mastoïde.

Ce raccourcissement pathologique se démontre au plus tôt un mois après infection syphilitique.

Ce raccourcissement pathologique de la transmission osseuse semble atteindre les malades aussi après la cessation des éruptions cutanées et des manifestations muqueuses du début et, par conséquent, on le constate approximativement avec la même fréquence dans le stade intermédiaire et au cours des manifestations tertiaires ultérieures. Le raccourcissement pathologique de la transmission osseuse semble être, une fois qu'il a fait son apparition, un phénomène vraiment permanent qui n'est influencé qu'à un degré relativement faible par le traitement spécifique.

Le plus grand raccourcissement de la transmission osseuse se rencontre chez les sujets avec affections syphilitiques endocraniennes.

Malgré l'audition normale en apparence, on trouve souvent, en plus du raccourcissement pathologique de la conduction osseuse, d'autres signes d'une légère affection de l'organe de perception des sons, à savoir un abaissement de la limite supérieure de perception et un raccourcissement de la transmission aérienne.

La cause du raccourcissement pathologique de la transmission os-



seuse ne doit pas être recherchée dans une augmentation de la tension du liquide céphalo-rachidien.

Par contre, on peut constater une relation nette entre le raccourcissement pathologique de la conduction osseuse et les altérations pathologiques du liquide céphalo-rachidien.

Il faut donc considérer comme probable que le raccourcissement de la conduction osseuse, ainsi que d'autres symptômes faiblement accusés d'une légère affection de l'appareil percepteur des sons, est dû à un état inflammatoire, provoqué par le virus syphilitique à l'intérieur ou dans le voisinage immédiat du nerf cochléaire ou de ses ramifications terminales dans le labyrinthe.

*Résumé par l'auteur.*

**Technique, complications et indications de l'évidement pétror-mastoidien**, par K. WITMAAK (*Zeit. f. Hals, Nasen und Ohr.*, t. I, f. 1, p. 1.

1. — L'opération « radicale » ne donne que 21 % de résultats parfaits et définitifs. L'échec, dans les 79 % restants est dû le plus souvent, à la non-oblitération de la trompe, ce qui a pour résultat : d'une part d'entretenir la sécrétion et d'autre part d'empêcher l'épidermisation par la reproduction d'îlots muqueux. Or il y a un antagonisme entre les deux sortes d'épithélium qui ne peuvent siéger côte à côte, car ils s'irritent mutuellement. Donc, au point de vue opératoire, non seulement il faut curetter soigneusement la caisse pour détruire la muqueuse aussi complètement que possible, mais il faut s'efforcer de favoriser au maximum la fermeture de la trompe. Pour y parvenir, Witmaak emploie la technique suivante. Après, curettage de la trompe, il passe dans celle-ci, au moyen d'une fine bougie et d'une soie, un catgut sur lequel ont été faits une série de nœuds de plus en plus gros ; il arrive alors un moment où l'on est arrêté dans l'isthme tubaire. On sectionne alors ce qui dépasse de catgut. En plus Witmaak complète son opération par l'application sur l'orifice tubaire d'un lambeau pédiculé taillé aux dépens de la partie postérieure de la plaie opératoire. Plastique de Körner. Suture rétro-auriculaire. La guérison c'est-à-dire l'épidermisation complète, lisse et permanente, est obtenue en deux ou trois mois et est beaucoup plus fréquente avec cette méthode qu'avec les autres. 2. — Comme complications opératoires, Witmaak n'en reconnaît qu'une spéciale à l'évidement : c'est la labyrinthite post-opératoire. Mais quant à sa pathogénie, il ne pense pas qu'elle soit due à l'effraction ni du canal semi-circulaire externe, ni de la fenêtre ovale ; car dans le premier cas, il se forme rapidement un exsudat fibrineux ; dans le deuxième, il existe une couche de tissu hyperplastique et tous deux s'opposent à la diffusion de l'infection. Mais Witmaak pense que cette complication est due à des processus de dialyse, à travers la membrane de la fenêtre ronde notamment, de substances irritantes qui favorisent ou déterminent l'inflammation du labyrinthe avec toutes les conséquences qui en résultent. Pour éviter ces phénomènes de dialyse, il faut diminuer les causes de sécrétion dans la plaie opératoire et, pour cela, curetter avec beaucoup de soin la caisse, notamment au niveau de son plancher et de la fenêtre ronde et éviter le tamponnement. 3. — De cette manière, les guéri-

sons définitives étant plus fréquentes et les complications plus rares, les indications de l'évidement pétro-mastoïdien pourront être plus nombreuses, c'est-à-dire étendues à une partie des cas auxquels on applique actuellement le traitement conservateur. L. B.

**Abcès temporo-sphénoïdal**, par M. James ADAMS (de Glasgow)  
(*British medical journal*, 24 juin 1922).

Fillette de 8 ans. Orite moyenne suppurée gauche, après scarlatine, datant de huit mois. Frissons et céphalée gauche. Température 37°1, pouls 108. Trépanation mastoïdienne. Large abcès périsinusien; le sinus paraît sain. Tegmenérodé; le 9<sup>e</sup> jour, 40° l'après-midi, le soir 37°. Le lendemain matin paralysie de la III<sup>e</sup> paire gauche. A droite paralysie faciale, parésie du membre supérieur; clonus de la cheville; réflexe abdominal absent; pas de Babinski. Fonds d'yeux normaux. Opération à midi. On fait la cure radicale; on résèque le tegmen. La dure-mère paraît saine. Ponction lombaire: liquide sous pression, amicrobien. Nouvelle intervention à 10 heures du soir; trépanation à 2 cm. 1/2 en arrière de la paroi postérieure du méat; on introduit un bistouri en dedans et légèrement en avant à la profondeur de 15 millimètres. Il sort des gaz fétides et 2 onces de pus. Le lendemain on introduit une sonde et on ouvre un deuxième abcès. Il en sort 1 once de pus. On place un tube de Horsley que l'on maintient douze jours dans la cavité, puis on la gaze jusqu'à cicatrisation de la cavité. Aphasie sensorielle après l'opération. Guérison, voix chuchotée à gauche, à 10 pieds. Cette observation confirme le dire de Macewen: en cas de paralysie croisée la lésion est sous-corticale quand la paralysie contralatérale est comparativement uniforme et simultanée.

Deuxième cas. Otorrhée gauche suppurée gauche depuis douze ans. Vertige depuis un mois, céphalée occipitale depuis quinze jours, aphasie depuis huit jours. Pas de vomissements. Wassermann négatif. Surdité gauche complète; polypes et pus dans le méat. Légère paralysie de la face à droite; légère parésie de la main droite. Température, pouls, mentalité normaux. Congestion de la pupille gauche, légère atrophie du nerf optique. Le 12 janvier 1921, cure radicale; huit jours plus tard l'agraphie est plus prononcée. Langue projetée à droite; parésie de la face, du bras, de la jambe à droite. Deux mois plus tard la paralysie a disparu. KAUFMANN.

**Remarques sur le diagnostic, l'anatomie et la physiologie pathologiques; le traitement chirurgical de l'abcès cérébelleux à propos d'une observation suivie d'autopsie**, par MM. André THOMAS, Georges LAURENS, L. GIRARD. *Annales des maladies de l'oreille, etc.*, n° 6, juin 1922.

Abcès cérébelleux chez un vieil otorrhéique; l'évidement pétro-mastoïdien est pratiqué et suivi quelques jours plus tard de trépanation en arrière du sinus latéral qui permet de ponctionner un abcès cérébelleux. Le malade meurt quinze jours plus tard.

L'autopsie fait constater l'existence de deux poches dont une seulement a été ponctionnée. Les auteurs nous donnent en détail le résul-

tat de leurs examens macroscopiques et microscopiques des régions touchées. Nous noterons seulement l'existence d'un volumineux séquestre qui comprend le limaçon, le vestibule, les trois canaux semi-circulaires, le fond du conduit auditif interne, la région rétro-labyrinthique du rocher, les éléments du rocher qui coiffent la coupole du limaçon. Grâce à un procédé d'examen qui consiste à enlever en même temps cervelet, rocher et fosse cérébelleuse, le trajet suivi par l'infection a pu être nettement établi depuis la lésion initiale de l'oreille jusqu'à la labyrinthite chronique, l'abcès intra-dural et enfin l'abcès du cervelet.

Suivent quelques réflexions cliniques intéressantes sur l'anisosthénie des muscles antagonistes, les variations des résultats de l'épreuve de l'index, les contradictions apparentes dans les manifestations constatées. Ces phénomènes s'expliquent par ce fait que l'abcès n'est pas seul en cause, mais que son action est renforcée par les lésions de voisinage et en particulier par l'œdème. La conduite à tenir est la suivante: intervenir le plus tôt possible et par la voie mastoïdienne. Importance des signes de passivité peut-être plus précoces que les troubles de l'équilibre, la dysmétrie, l'adiadococinésie; se laisser guider par eux. Dans tous les cas, pratiquer un large évidemment pétro-mastoïdien et alors agir suivant qu'il y a labyrinthite suppurée, absence de réaction labyrinthique, lésions sinusiennes ou non. S'il y a labyrinthite, se porter directement vers la région rétro-labyrinthique; s'il y a thrombophlébite, suivre les lésions. Deux cas alors: l'abcès cérébelleux est certain ou il est douteux. Dans le premier cas, la voie mastoïdienne paraît être la voie d'élection; dans le second cas la voie occipitale reste préférable.

J. CHABERT.

**Syndrome méningé dû à l'helminthiase chez un opéré de mastoïdite**, par le professeur CIRO CALDERA. *Bollettino delle malattie dell'orecchio, della gola e del naso.*

Enfant de 6 ans, otite moyenne aiguë, compliquée de mastoïdite. L'antre est purulent et fongueux, l'os est largement cureté, les suites opératoires immédiates sont normales. Douze jours après on curette le naso-pharynx vraisemblablement responsable des accidents auriculaires. La plaie mastoïdienne est presque cicatrisée le vingtième jour, quand brusquement un syndrome méningé se déclare: Kernick, raideur de la nuque, fièvre, etc... L'auteur pense à une méningite otitique, mais avant d'intervenir à nouveau, il prescrit à l'enfant de la confiture à la santoline et une dose purgative de calomel. 4 ascariides de dimensions variables sont expulsés et très rapidement les symptômes alarmants disparaissent. Trois jours après l'enfant est sur pied.

Songeant à l'helminthiase l'auteur a évité ainsi de porter un pronostic fatal, et de pratiquer une nouvelle intervention mastoïdienne complètement inutile et non sans danger.

LAPOUGE.

**Syndrome de Sicard d'origine traumatique**, par M. LEALE. *Bollettino delle malattie dell'orecchio, etc.*, juillet 1922.

Un paysan, à la suite d'un traumatisme (chute de charrette), présente les troubles suivants: dysphagie, dyspnée, voix rauque et bitonale. Langue déviée à droite et plissée dans sa moitié gauche. Goût

(amer et doux) très diminué sur le bord gauche et la base de la langue. Le voile du palais est dévié vers la droite. La sensibilité de sa moitié gauche et celle du pilier gauche est très diminuée. Le pharynx présente un mouvement de rideau de gauche à droite dans l'émission de la voyelle a. L'épiglotte est déviée vers la droite, l'aryténoïde gauche est presque immobile et moins saillant que le droit. La corde vocale gauche est presque immobile et en position médiane pendant la respiration. Anesthésie du pharynx et de l'épiglotte. Le trapèze et le sterno-mastoïdien sont paralysés et atrophiés. Examen radiographique : processus traumatique s'étendant de l'atlas vers la base du crâne.

Nous sommes donc en présence d'un syndrome de SICARD et COLLET vraisemblablement dû à un hématome localisé sur le côté de l'atlas, vers la base du crâne, et dont la compression a provoqué la névrite des 4 nerfs craniens : IX, X, XI, XII. Le malade s'améliore rapidement.

LAPOUGE.

**La tuberculose des ganglions génien, par M. Ch. LENORMANT,**  
*Presse médicale*, 1<sup>er</sup> juin 1921.

Lenormant rappelle d'abord l'existence de ces ganglions génien que Cunéo appelle faciaux, échelonnés le long de la veine faciale et qu'il divise avec Princeteau en trois groupes : groupe inférieur situé à la face externe du maxillaire inférieur, en avant du masséter ; groupe moyen au niveau de la traversée du buccinateur par le canal de Sténon et quelquefois à la face externe de l'orbiculaire des lèvres, groupe supérieur formé par un ganglion naso-génien et un ganglion malaire.

Tous ces ganglions peuvent être atteints d'adénite : adénite aiguë que l'on peut rencontrer après une plaie de la face, des gencives de la bouche, adénite syphilitique ou cancéreuse (exceptionnelles), adénite tuberculeuse (la plus fréquente associée ou non à d'autres adénites cervicales ou sous-maxillaires). Ces adénites se ramollissent se fistulisent, et le diagnostic en est souvent difficile avec la tuberculose cutanée ou sous-cutanée.

L'examen au stylet est nécessaire pour ne pas méconnaître également les fistules d'origine dentaire. Mais la question la plus intéressante est celle du traitement, à cause des considérations esthétiques dues au siège de la lésion. La radiothérapie au stade de crudité, les ponctions avec injections modificatrices au stade de ramollissement comme pour toutes les adénites tuberculeuses, l'extirpation seulement en cas de fistule, telles sont les règles édictées par Lenormant dans cet article fort court mais si clair et si net dans sa précision.

E. HALPHEN.

**Sur un processus ulcéro-nécrotique, à évolution lente, de la bouche et du cou, par le proteus vulgaris. Archives italiennes d'otologie**, fas. VI, vol. XXXII, 1921, p. 333, par M. PIETRO CALICETTI.

Il s'agit d'une lésion ulcéro-nécrotique de toute la moitié droite du plancher de la bouche et de la moitié correspondante du cou. L'affection débute par une petite ulcération, située au voisinage du frein de la langue. En un mois le processus gangreneux du plancher gagne



toute la partie antérieure et latérale droite du cou, donnant lieu à une infiltration lardacée et à 7 foyers suppurants superficiels, rapprochés les uns des autres. L'état général est profondément touché et le malade meurt au milieu de phénomènes cachectiques. Les recherches bactériologiques, pratiquées à plusieurs reprises, avaient découvert, outre le staphylo et le strepto d'ailleurs assez rares, un agent infectieux spécial, le **proteus vulgaris**. Son inoculation à l'animal assurera la mort en dix-huit heures. A propos de ce cas l'auteur s'est livré à des recherches bactériologiques très intéressantes sur le **proteus vulgaris**.  
LAPOUGE.

**Infection streptococcique d'origine naso-buccale**, par M. DANIEL EDINGTON. *British medical journal*, 25 février 1922.

Le drainage veineux de la bouche se fait par le plexus pterygoïdien et la veine faciale; celui de la langue par la veine linguale à la veine jugulaire interne. Il en est de même du drainage dentaire. Les lymphatiques de la bouche vont aux ganglions cervicaux. Ceux de la langue vont aux ganglions situés à la bifurcation de la carotide. Ceux des dents aux ganglions sous-maxillaires, sous-mentaux et parotidiens.

Le drainage veineux du nez se fait vers le plexus ptérygoïdien, vers les veines ophtalmiques supérieures et la veine angulaire. De là, l'infection peut aller au sinus caverneux et au sinus longitudinal supérieur. Les lymphatiques nasaux externes vont aux ganglions parotidiens et sous-maxillaires, quelques-uns aux ganglions cervicaux superficiels. Le muco-périoste antérieur envoie ses lymphatiques aux ganglions sous-maxillaires; le postérieur aux ganglions cervicaux supérieurs profonds et latéro-rétro-pharyngiens.

Le drainage veineux naso-pharyngien se fait par la sphéno-palatine, dans le plexus pharyngé et, de là, dans la jugulaire interne. Les lymphatiques du nez vont aux ganglions cervicaux supérieurs profonds; quelques-uns aux ganglions rétro-pharyngiens. Les lymphatiques amygdaliens se rendent aux ganglions qui se trouvent sur la jugulaire interne, au-dessous du ventre postérieur du digastrique, au niveau de l'angle de la mâchoire. Les veines vont au plexus ptérygoïdien.

**Bactériologie.** — Les bacilles les plus fréquents sont le streptocoque, le staphylocoque et le pneumocoque. On les trouve dans le nez et dans la bouche. Parfois on trouve le colibacille, le bacille de la diphtérie, de l'influenza.

Les suppurations du sinus maxillaire sont 58 % d'origine nasale, 30 % d'origine grippale, 14 % dues au coryza, 37 % d'origine dentaire, 2 % traumatiques. Les streptocoques sont plus fréquents dans les sinusites chroniques (80 % contre 60 % dans les cas aigus).

Du nez, du naso-pharynx, de la bouche, les micro-organismes peuvent envahir les méninges. Par la trompe d'Eustache, ils se rendent à l'oreille moyenne et à la mastoïde. Par la circulation générale, ils peuvent déterminer des pneumonies, des anémies pernicieuses et septiques, de l'endocardite infectieuse, des arthrites rhumatismales, etc. L'auteur décrit ensuite la pneumonie streptococcique, l'endocardite infectieuse subaiguë. Cette dernière affection se développe surtout chez les malades porteurs de lésions anciennes de l'endocarde et des

valvules aortiques et pulmonaires. Il faut donc immuniser ces malades contre le *streptococcus*.

*Traitement.* — Soigner d'abord le nez, la bouche, les dents. Enlever toutes les parties malades. Ménager les dents, tout en les soignant. Contre la pneumococcie streptococcique, l'endocardite subaiguë, le rhumatisme, faire des vaccinations avec le vaccin autogène.

Le carbonate de gaïacol, la solol, la quinine sont indiqués, ainsi que le régime, l'exercice, la climatothérapie, la cure thermique.

M. KAUFMANN.

**Quelques notes sur la sepsie buccale dans les rapports avec les maladies générales**, par M. J.-M. ACKLAND. *British Medical Journal*, 3 juin 1922.

*Sepsie orale et troubles cardiaques.* — On note souvent les palpitations. On a signalé de l'endocardite ulcéreuse aiguë ou chronique à la suite d'extraction de dents septiques, sous anesthésie locale.

*Sepsie orale, cause de névrite, rhumatisme chronique et d'arthrite.*

— La sepsie est souvent profonde, localisée à l'apex de la dent sans aucun symptôme (douleur ou sensibilité). Dans ces cas, la radiographie est utile. Certaines affections sont plutôt dues à une dent dévitalisée qu'à une péri-odontite suppurée. On trouve le *streptococcus salivarium*. Il ne faut pas croire que l'absence de suppuration préserve de l'infection. Les vaccins peuvent rendre de grands services, mais il faut tout d'abord enlever la cause de l'infection. Un homme de 65 ans est atteint de névrite du bras droit depuis quatre mois. Faillite de tous les traitements. Il existait de la pyorrhée et une dent morte. On enlève 4 dents. Guérison rapide.

*Sepsie orale et tuberculose et anémie.* — Il ne faut pas se hâter d'enlever les dents chez le tuberculeux. Chaque extraction augmente les toxines absorbées dans la circulation. La tuberculose peut s'aggraver. Il existe des relations entre la sepsie orale et la lymphadénite chronique. Il y a deux sortes d'anémie : l'anémie hémolytique ou perniciieuse ; l'anémie non hémolytique ou septique. Dans les neuf dixièmes des cas la pyorrhée en est cause. Des désordres gastro-intestinaux sont souvent provoqués par les conditions septiques buccales. S'il ya des chicots la mastication se fait mal.

*Sepsie orale, son influence sur les lésions traumatiques.* — Un jeune homme se blesse le genou au foot-ball. Synovite chronique qui résiste au traitement. On fait disparaître une sepsie dentaire. Guérison. Il peut y avoir parotidite ou inflammation des glandes sous-maxillaires. L'auteur cite un cas de phlébite du sinus caverneux à la suite de sepsie buccale. Mort. La naso-pharyngite chronique, la bronchite septique, des maladies cutanées de l'oreille moyenne peuvent être dues à la sepsie buccale.

*Sepsie orale chez l'enfant.* — A la suite de la sepsie orale la croissance physique et mentale de l'enfant est retardée. Il y a des troubles gastro-intestinaux, une mauvaise mastication, des sueurs nocturnes. On pense à de la tuberculose : on trouve parfois de l'albuminurie et de la néphrite. On a pu trouver le bacille de Koch dans des dents malades. L'amaigrissement d'un enfant à la mamelle peut-être dû à la sepsie buccale de la mère. L'ablation des mauvaises dents de la mère

fait disparaître l'amaigrissement de l'enfant. On a noté de la diarrhée chez un enfant dont la mère avait une bouche infectée; elle embrassait l'enfant; on sépara l'enfant de la mère, la diarrhée guérit.

KAUFMANN.

**Quelques complications locales d'infection dentaire**, par M. W.-G. SPENCER (*British Medical Journal*, 28 janvier 1922).

Tout le monde connaît les infections générales chroniques dues à l'infection buccale. On connaît moins les complications locales.

Irritation par les dentiers; les malades se plaignent de picotements le long des bords de la langue. Butlin accusait les dentiers en caoutchouc rouge de déterminer une glossite superficielle chronique. L'auteur a vu des cas analogues où les troubles disparaissaient si on remplaçait le caoutchouc par du métal; c'est surtout le caoutchouc rouge qui est incriminable.

Lésions précancéreuses. La leucoplasie, les papillomes, les fissures, les ulcères chroniques sont souvent dus au tabac, à la syphilis, aux applications de caustiques. Il faut surveiller tous ces troubles locaux et veiller à ce que l'induration sous-épithéliale elle-même disparaisse. Dans ce cas il faut intervenir. Il est difficile de distinguer une inflammation chronique d'une tumeur maligne.

Si le microscope indique des colonies épithéliales, s'il existe de l'adénite, il faut disséquer les ganglions lymphatiques du triangle carotidien antérieur correspondant. Une pareille intervention est bénigne.

En cas de leucoplasie, il faut enlever tout l'épithélium malade.

*Infection des glandes salivaires.* — Elle se fait par l'intermédiaire des conduits salivaires parotidiens et sous-maxillaires.

*Suppuration aiguë consécutive à une extraction dentaire.* — L'auteur cite quatre observations dont une mort.

KAUFMANN.

**Kyste du maxillaire inférieur**, par M. G. COULET. Extrait des Comptes-rendus de la Société de Médecine de Nancy.

Les kystes paradentaires — immense majorité des tumeurs kystiques des maxillaires — n'existent guère, selon M. le professeur Jacques, qu'au maxillaire supérieur; les autres variétés de kystes s'y localisent avec prédilection, mais peuvent être rencontrées au niveau du maxillaire inférieur.

L'auteur vit une malade présentant un kyste fistulisé du maxillaire inférieur — il s'écoulait un liquide séro-purulent, d'odeur nauséabonde — au stylet on découvrait une cavité close, régulière, tapissée d'une paroi membraneuse, les prémolaires et les molaires avaient été extraites pour cause de carie, au dire de la malade.

Il porta le diagnostic de kyste paradentaire. Mais l'intervention révéla un kyste à dent ectopique, qui se prolongeait par un second kyste semblable.

L'auteur se souvient d'un autre cas de kyste du maxillaire inférieur, qui n'était pas, lui non plus, un kyste paradentaire, et se demande

pourquoi les travaux sur la question affirment si souvent la présence des kystes paradentaires au maxillaire inférieur alors qu'on n'en voit pas à Nancy. Il pense qu'il y a là une confusion de termes.

D<sup>r</sup> F. VALLET.

**Les synalgies dentaires**, par M. ROUSSEAU-DECELLE (Société de Stomatologie, séance du 19 juin 1922).

Après avoir fait l'historique des synalgies en général, l'auteur divise les synalgies dentaires en synalgies ; dento-dentaires ; dento-cutanées ; dento-muqueuses et en synalgies rétrogrades.

Les *synalgies dento-dentaires* sont les plus fréquentes ; elles sont ascendantes, descendantes, horizontales, exceptionnellement croisées. Sur 39 cas rapportés, 29 fois la douleur synalgique porte sur une dent déjà malade, 10 fois seulement sur une dent saine. L'auteur cite plusieurs observations très détaillées de ces synalgies dento-dentaires ; il insiste sur la nécessité pour le praticien de les bien connaître, pour éviter des erreurs de diagnostic et de traitement.

Les *synalgies dento-cutanées*, peut-être moins fréquentes, sont beaucoup plus variées dans leurs modalités. Rousseau-Decelle les divise en : *synalgies simples* où la douleur n'intéresse qu'un point ou qu'une aire très limitée ; *synalgies avec hyperesthésie pileaire*, où en même temps que les douleurs, les malades éprouvent une sensation de brûlure, de cheveux « électrisés, froissés, hérissés » ; *synalgies avec dépi-lation diffuse* ; *synalgies avec pelade*.

En rapportant toute une série de cas de synalgies dento-cutanées, l'auteur fait voir que la douleur synalgique s'accompagne parfois de nombreux troubles objectifs qui prouvent que la douleur n'est pas simplement virtuelle, mais que quelque chose se projette réellement du centre à la périphérie.

Les *synalgies dento-muqueuses* intéressent particulièrement l'oto-rhino-laryngologiste. Les irritations dentaires, l'application de papiers caustiques peuvent en effet déterminer chez certains sujets, au niveau de la muqueuse nasale, des sensations de brûlure, de piqure, de corps étrangers qui apparaissent et disparaissent en même temps que l'irritation. L'auteur rapporte un cas de synalgie ou plutôt de synesthésie dento-laryngée, particulièrement curieux. Chaque fois (et le fait s'est reproduit pendant plusieurs années) qu'il touchait, dans ses manœuvres de traitement, la gencive entre les deux prémolaires supérieures droites, la malade était prise d'une sensation de picotement sur le côté droit du larynx et suivie d'une quinte de toux invincible. La cocaïnisation de cette partie de la gencive faisait disparaître le phénomène, qui d'ailleurs n'existait en nul autre point des gencives.

A ces synalgies dento-muqueuses peuvent se rattacher les douleurs auriculaires, si fréquentes dans les affections pulpaire des dents inférieures que Rousseau-Decelle en fait l'équivalent du point de côté dans les affections pulmonaires et de la douleur du genou dans celles de l'articulation coxo-fémorale.

En terminant son travail, l'auteur se demande quelle est la nature, quel est le mécanisme générateur de ces synalgies.

Pour lui, les unes sont manifestement des *sensations associées* ;



mais certaines autres qui s'accompagnent de troubles vaso-moteurs et pilaires, semblent relever, au moins pour une certaine part, d'une irritation du sympathique et entrent dans une certaine mesure dans la catégorie des algies sympathiques récemment décrites. L. B.

**Les résultats anatomiques et fonctionnels de l'urano-staphylorrhaphie par les procédés classiques**, par MM. Victor VEAU et Charles RUPPE. *Revue de Chirurgie*, Paris, 1922, n° 2, p. 81.

Les auteurs critiquent dans cet article les résultats anatomiques et fonctionnels de l'urano-staphylorrhaphie par les procédés classiques, exposant les raisons d'ordre chirurgical qui expliquent ces résultats.

Reprenant toutes les opérations faites à l'Hospice des Enfants-Assistés depuis 1896 par MM. JALAGUIER et VEAU, ils constatent qu'après une seule intervention, on trouve sur 76 enfants, 37 guérisons complètes, 27 désunions partielles (le plus souvent à la partie antérieure) et 12 désunions totales; mais qu'après une ou plusieurs opérations complémentaires, 74 % des enfants sortent de l'hôpital avec un palais complet.

Ils rapprochent cette statistique de celles des auteurs français, anglais et suisses et montrent que toutes oscillent approximativement autour des mêmes chiffres.

Il semblerait donc *a priori*, que l'on puisse être satisfait de ces résultats. Mais il ne suffit pas d'obtenir un palais et un voile, il faut surtout avoir un voile mobile, étoffé, condition nécessaire, ainsi que le prouvent les auteurs, pour obtenir une amélioration rapide de la voix, seul résultat intéressant et à juste titre escompté par le malade et la famille. Toute intervention qui donne à l'enfant un voile cicatriciel, court, immobile, véritable plafond rigide, n'aboutit pas au résultat fonctionnel que l'on était en droit d'espérer.

Or, d'après les recherches des auteurs, sur les 40 malades revus, 11 seulement possédaient un bon voile mobile, statistique par conséquent défavorable au point de vue fonctionnel.

A quelle cause attribuer ces mauvais résultats anatomiques et fonctionnels de la staphylorrhaphie? Ils résultent des procédés opératoires qui favorisent l'infection, d'où désunion et rétraction cicatricielle, et suppriment par ailleurs la motilité du voile en sectionnant les muscles moteurs.

L'infection est fatale mais elle est ici particulièrement favorisée par le fait que l'intervention laisse du côté nasal une large surface cruentée où s'accumulent les sécrétions nasales. Et cliniquement la désunion se produit toujours au centre de cette surface étoilée, à l'union de la voûte et du voile. Elle est d'ailleurs favorisée par la mauvaise vascularisation des lambeaux du fait de la section de l'artère palatine postérieure inévitable par le procédé de TRÉLAT.

La rétraction cicatricielle, facteur de brièveté du voile, vient contribuer au mauvais résultat fonctionnel. Or elle est constante sur le palais suturé par le procédé de TRÉLAT, qu'il s'agisse de rétraction normale, physiologique, due aux conditions anatomiques du voile réparé, ou de rétraction secondaire à une désunion partielle. La fermeture spontanée après désunion partielle s'accompagne toujours d'une

rétraction très accentuée, et se fait ainsi aux dépens de la mobilité ultérieure du voile.

Enfin celle-ci est encore diminuée par l'intervention elle-même. Tous les chirurgiens insistent sur la nécessité de sectionner tout ce qui s'oppose au rapprochement des lambeaux, c'est-à-dire en l'espèce le pharyngo-staphylin et le péri-staphylin interne. On arrive ainsi à ce résultat paradoxal de sectionner les parties motrices d'un organe dont la fonction n'est assurée que par sa motilité.

Les conclusions des auteurs sont les suivantes :

1° Les causes anatomiques des mauvais résultats fonctionnels sont la rigidité et la brièveté du voile, imputables à nos procédés classiques pour les raisons exposées dans le cours de l'article ;

2° En conséquence, il faut : a) Ne laisser aucune surface cruentée sur la face supérieure nasale du palais reconstitué ; b) Conserver la totalité des éléments contractiles en ne coupant aucune fibre musculaire.

E. APARD.

**Diverticules tuberculeux de l'œsophage (pseudo-diverticules de traction),** par M. J. KRAGH (*Acta Oto-Laryngologica*, t. IV, f. 1).

D'après la théorie classique, les diverticules de traction sont dus à la contraction des ganglions anthracosiques ou tuberculeux, tandis que Ribbert leur assigne une origine congénitale. En examinant plus de 500 cas, après autopsie, l'auteur trouve que seule la tuberculose des ganglions lymphatiques détermine une adhérence entre eux et l'œsophage, à la nécrose et à la formation de cicatrices sur la paroi de ce dernier. Il estime donc que la pathogénie résulte de deux processus coordonnés : 1° l'envahissement par l'épithélium des cavités tuberculeuses nécrotiques ; 2° la rétraction cicatricielle. La dénomination de diverticule de traction répond donc à une pathogénie incomplète et pas du tout à l'étiologie. Aussi propose-t-il de la remplacer par le terme de « diverticules tuberculeux ». *Analysé par l'auteur.*

---

# INDEX ALPHABÉTIQUE

(Établi par le Dr J. CUVILLIER).

## MÉMOIRES ORIGINAUX

- ALAGNA. L'éosinophilie locale dans les polypes du nez, p. 129.
- AUBIN (et LEMAITRE). Quelques cas d'endoscopie chez le nourrisson, p. 968.
- AUBIN (et HALPHEN). L'ictus laryngé essentiel et son traitement par l'anesthésie du laryngé supérieur, p. 1198.
- BALDENWECK (et BARRÉ). Le vertige voltaïque chez les trépanés du crâne, p. 26.
- BALDENWECK (et BARRÉ). Les aphones de guerre, résultats comparés de la faradisation et de la rééducation dans le traitement de l'« aphonie nerveuse », p. 412.
- BALDENWECK. Le vertige auriculaire, p. 592.
- BALDENWECK (JACOD, MOULONGUET). La vaccinothérapie en O.-R.-L., p. 785.
- BARBEY. Métastases carcinomateuses endonasales secondaires à un cancer du poumon, p. 844.
- BARD. Les bases physiologiques des notions auditives : orientation, perception des formes, accommodation aux distances, p. 657.
- BARRÉ (et BALDENWECK). Le vertige voltaïque chez les trépanés du crâne, p. 26.
- BARRÉ (et BALDENWECK). Les aphones de guerre, résultats comparés de la faradisation et de la rééducation dans le traitement de l'« aphonie nerveuse », p. 412.
- BÉLINOFF. La méthode « d'emmanchement » dans l'extraction des corps étrangers tubulaires des voies respiratoires, p. 725.
- BLAMOUTIER. La tuberculose papilloma-teuse de la langue, p. 839.
- BREMOND (et SIMON). Hémorragie de la jugulaire interne, oblitération du sinus, p. 1208.
- CANUYT. Les infections amygdaliennes et les suppurations péri-amygdaliennes d'origine dentaire, p. 935.
- CASTEX (et VERNET). Tumeur solide thyroïdienne de la base de la langue, p. 1210.
- CAZEJUST. Sur une forme rare de néoplasme œsophagien (épithélioma cylindrique), p. 334.
- CHOUQUET (et LEMAITRE). Abscès du cer-veau d'origine otique, traité et guéri par l'exclusion des espaces sous-ara-chnoïdiens, p. 197.
- CITELLI. Un second cas autochtone de zymonematose de la muqueuse pala-tine et pharyngo-laryngée, p. 446.
- CITELLI. Efficacité de la vaccino-théra-pie dans les suppurations tympani-ques aiguës, intenses avec menace de mastoïdite ou d'infections labyrinthi-ques, p. 718.
- CITELLI. Sur une nouvelle méthode de plastique du conduit, dans les opéra-tions radicales de l'oreille moyenne, p. 926.
- COLLET. Sinusite maxillaire du nouveau-né, p. 1041.
- DENNIEL. La lecture sur les lèvres pour remédier aux surdités acquises, p. 138.
- FAULKNER. Rôle mécanique de l'amyg-dale palatine, p. 7.
- FERRERI. Muco-pneumatocèle « géant » bilatéral des sinus frontaux, p. 973.
- FERRERI. Examen radiologique du dé-veloppement de l'oreille durant la vie foetale, p. 1051.
- FILIPPI. Deux cas d'otite moyenne pu-ru-lente avec syndrome cérébelleux hystérique, p. 1215.
- GARDÈRES (et LEMAITRE). Technique opé-ratoire des « polypes saignants » de la cloison nasale, p. 832.
- GAULT. Considérations sur l'expertise du sourd traumatique et particulière-ment du sourd de guerre, p. 400.
- GAULT. Considérations sur le traitement des synéchies et sténoses cicatriciel-les des premières voies respiratoires et digestives, p. 931.
- GUTTMANN. Quelques cas peu communs de corps étrangers des fosses nasa-les, p. 188.
- HALPHEN (et AUBIN). L'ictus laryngé essentiel et son traitement par l'anesthésie du laryngé supérieur, p. 1198.
- JACOB (BALDENWECK, MOULONGUET). La vaccinothérapie en O.-R.-L., p. 785.
- KÉRANGAL (de). De l'amygdalectomie par énucléation et torsion du pédi-cule, p. 961.

- LEMAITRE. Traitement du cancer du larynx, p. 154.
- LEMAITRE (et CHOUQUET). Abscès du cerveau d'origine otique, traité et guéri par l'exclusion des espaces sous-arachnoïdiens, p. 197.
- LEMAITRE. Introduction à l'étude des abcès cérébelleux d'origine auriculaire, p. 513.
- LEMAITRE (et GARDÈRES). Technique opératoire des « polypes saignants » de la cloison nasale, p. 832.
- LEMAITRE (et AUBIN). Quelques cas d'endoscopie chez le nourrisson, 968.
- MACHADO. A propos d'un cas de rhinosclérome, p. 439.
- MADIER (et THALEIMER). Tumeur solide thyroïdienne de la base de la langue, p. 60.
- MALAN. Cylindrome du dos du nez, p. 723.
- MANTCHIK. Recherches sur le tissu cartilagineux des amygdales, p. 257.
- MOULONGUET (JACOB, BALDENWECK). La vaccinothérapie en O.-R.-L., p. 785.
- MOUNIER. Du massage et de l'électrisation dans les troubles de la voix parlée et chantée, p. 945.
- PARREL (de). Le neuro-arthritisme oto-respiratoire et son traitement, p. 272.
- PARREL (de). Notions schématiques de prophylaxie de l'hérédosyphilis, à propos des surdités hérédosyphilitiques, p. 692.
- PARREL (de). Comment peut-on diminuer le nombre des cas de surdités, p. 952.
- PUGNAT. De la subluxation des cornets, p. 133.
- QUIRIN. Deux cas de papillome du larynx suivis de mort, p. 611.
- QUIX. L'appareil vestibulaire est-il l'organe du sens de l'équilibre? p. 16.
- RAUJARD. Valeur sémiologique des bruits d'oreille dans le diagnostic des anévrismes de l'étage moyen de la base du crâne, p. 330.
- REVERCHON (et WORMS). Mucocèle fronto-ethmoïdale, pathogénie, traitement, p. 682.
- ROMERO RODRIGUEZ. Technique du lavage des bronches, appliquée au traitement de l'asthme bronchial des arthritiques, p. 913.
- RUGANI. Faits cliniques oto-rhino-laryngologiques, p. 195.
- SARGNON. Travaux lyonnais récents sur la radiumthérapie et la radiothérapie en O.-R.-L., p. 424.
- SARGNON. Association de la laryngofissure, du radium et des rayons X dans les traitements du cancer du larynx, p. 1185.
- SCHMIEGELOW. Difficulté du diagnostic et du traitement des abcès cérébelleux, p. 57.
- SCHÖNEMANN. Considérations nouvelles sur le traitement de l'otorrhée et sur celui de la surdité de l'oreille moyenne consécutive à l'otite sèche, p. 300.
- SIMON (et BRÉMOND). Hémorragie de la jugulaire interne, oblitération du sinus, p. 1208.
- STEFANINI. Perception et analyse des sons, p. 385.
- THALEIMER (et MADIER). Tumeur solide thyroïdienne de la base de la langue, p. 60.
- VERDOZZI. Cancer thyroïdien papillaire diffusé à une grande partie du système lymphatique, p. 853.
- VERNET (et CASTEX). Tumeur solide thyroïdienne de la base de la langue, p. 1210.
- VIDAN. Un cas de tuberculose grave de l'oreille moyenne, p. 851.
- WATSON-WILLIAMS. Les sinusites sans pus, p. 391.
- WORMS (et REVERCHON). Mucocèle fronto-ethmoïdale, pathogénie, traitement, p. 682.

## TABLE DES MATIÈRES (1)

- Abaisse-langue pratique. PETGES, p. 360.
- Abscès cérébelleux* (Difficulté du diagnostic et du traitement des). SCHMIEGELOW, p. 57.
- Abscès cérébelleux d'origine auriculaire* (Introduction à l'étude des). LEMAITRE, p. 513.
- Abscès cérébelleux (Diagnostic et opération). ABOULKER, p. 653.
- Abscès cérébelleux d'origine otique (Rapport sur le diagnostic et le traitement de l'). SCHMIEGELOW, p. 1131.
- Abscès cérébelleux (Rapport sur les facteurs mécaniques importants dans le traitement opératoire des). EAGLETON, p. 1133.
- Abscès cérébelleux multilobulaire. PREYSING, p. 1237.
- Abscès cérébelleux (Remarques sur le diagnostic, l'anatomie et la physiologie pathologiques, le traitement chirurgical de l') à propos d'une observation suivie d'autopsie. THOMAS, LAURENS, GIRARD, p. 1262.



- Abscès cérébraux (Considérations sur quelques cas). *ARY DOS SANTOS*, p. 509.  
 Abscès cérébraux latents d'origine otitique (Contribution à l'étude des). *CALDERA CRO*, p. 654.  
 Abscès du cerveau d'origine otitique. *F. LEMAITRE* et *CHOUQUET*, p. 197.  
 Abscès du cercelet d'origine otitique chez une fillette de 3 ans. *AMADO*, p. 94.  
 Abscès du cercelet (Rapport sur les). *HINOJAR*, p. 1135.  
 Abscès cervicaux profonds et la thrombose de la veine jugulaire interne (Les). *HARRIS P. MOSHER*, p. 509.  
 Abscès encéphaliques otitiques (Sur le diagnostic et le traitement). *BORGHEGIANI*, p. 211.  
 Abscès encéphaliques comme complications des otites moyennes suppurées. *BAQUERO*, p. 1137.  
 Abscès extra-dural avec large escarre de la dure-mère. *BUCKLAND JONES*, p. 344.  
 Abscès extra-dural avec thrombose du sinus (Un cas). *S. SALINGER*, p. 453.  
 Abscès extra et intra-dural étendu de la fosse cérébrale moyenne gauche, abcès temporal gauche sans signes cliniques. *BECK*, p. 747.  
 Abscès extra intra-dural de la fosse cérébrale moyenne. Septicémie commençante. *BECK*, p. 750.  
 Abscès extra-dural (Troubles aphasiques survenant au cours de l'évolution d'un). *MOULONGUET*, p. 1136.  
 Abscès intra-craniens (La période ambulatoire des grands). *ABOULKER*, p. 1137.  
 Abscès intra-dural d'origine otitique (L'). *LANNOIS* et *ALOIN*, p. 508.  
 Abscès intra-dural d'origine otitique. *LANNOIS* et *ALOIN*, p. 909.  
 Abscès latéro et rétro-pharyngiens (Un nouvel appareil pour ouvrir sans danger les). *METZIANI*, p. 1173.  
 Abscès du lobe temporal d'origine otitique, opéré et guéri. *RIMINI*, p. 208.  
 Abscès du lobe temporal droit avec hémianopsie partielle gauche. Traitement post-opératoire et abcès du lobe temporal. *URBENTSCHITSCH*, p. 748.  
 Abscès du lobe temporal simulant une thrombose sinusienne. *BECK*, p. 977.  
 Abscès péri-amygdalien (Apparition familiale de l'). *BECK*, p. 488.  
 Abscès péri-amygdaliens (Etiologie familiale des). *FRITHJOF LEEGAARD*, p. 641.  
 Abscès profonds du cou d'origine otitique. *RIMINI*, p. 209.  
 Abscès rétro-auriculaire avec suppuration rebelle (1 cas). *DETRY*, p. 868.  
 Abscès temporo - sphénoïdal. *ADAMS*, p. 1262.  
 Acoumètres à dispersion du son (Nouveaux types). *PAPALE*, p. 207.  
 Acoumétrique (Un appareil) et assourdisseur. *BONNET-ROX*, p. 1173.  
 Acoustique. Pouvoir de discrimination de l'oreille pour les sons et pour les bruits. *STEFANINI*, p. 369.  
 Acoustique. Utilisation des résonateurs comme auxiliaires possibles dans les épreuves des diapasons. *SONNENSCHNEIN*, p. 978.  
 Acoustique (Recherches sur la fonction) avec étude particulière du raccourcissement pathologique de la transmission osseuse chez les syphilitiques dont l'audition est normale en apparence. *LUND*, p. 1260.  
 Actinomycose primitive de la région temporo - mastoïdienne. *BRUZZONE*, p. 211.  
 Acuité auditive et permis de conduire une automobile. *NAGER*, p. 1224.  
 Adénoïdiens (Altérations hématologiques chez les). *D'ONOFRIO*, p. 228.  
 Adénoïdiens (Le système nerveux végétatif). *F. GIORGIO*, p. 203.  
 Adénoïdiens (Valeur de la cuti-réaction chez les). *R. GARZIA*, p. 490.  
 Adénoïdien (Le syndrome) en clientèle. Description clinique. *S. PARREL*, p. 884.  
 Adénoïdiens (Le traitement rationnel des pseudo). *TRÉTROP*, p. 1070.  
 Adénoïdisme et hérédo-syphilis. *TASSI* et *BRISOTTO*, p. 203.  
 Adénoïdite lacunaire aiguë. *SALMGER*, p. 1244.  
 Adénome à structure thyroïdienne de la cloison nasale. *AURITTI*, p. 635.  
 Adénotomie (Complication oculaire après une). *FIORCE*, p. 93.  
 Affections pulmonaires (fausses) d'origine bucco-naso-pharyngée. *ABOULKER*, p. 232.  
 Affections pulmonaires fausses d'origine bucco-naso-pharyngée. *GRANGER*, p. 893.  
 Albuminuries, hématuries et néphrites dues à une infection pharyngée. *CAS- TAIGNE*, p. 232.  
 Altérations circulatoires à la suite des incisions des sinus de la dure-mère. *CALICETTI*, p. 212.  
 Amygdale palatine (rôle mécanique). *RICHARD B. FANKNER*, p. 7.  
 Amygdale (L'énucléation de l') au moyen de la pince de Ruault. *HIC- GUET*, p. 68.  
 Amygdale (Hémorragie de l'); un nouveau procédé pour l'arrêter. *A. KAHN*, p. 111.  
 Amygdales (Recherches sur le tissu cartilagineux des). *MANTCHIK*, p. 257.  
 Amygdale (Brûlure de l') par teinture d'iode. Mort consécutive. *MONNIER*, p. 360.  
 Amygdale palatine (Hypertrophie in-

- terstitielle). Considérations sur l'amygdale pédiculée et l'ostéogénèse dans le tissu amygdalien MATSUI, p. 474.
- Amygdales (Ablation des). IRWING, MOORE, p. 624.
- Amygdale (1 cas de tumeur de). Radiothérapie. FALLAS, p. 873.
- Amygdale (Recherches anatomiques sur le récessus palatin et le pôle supérieur de l'). MOURET et CAZEJUST, p. 1245.
- Amygdalectomie (Rapport sur les abcès pulmonaires chez les adultes consécutifs à l') sans anesthésie générale. LEWIS FISHER et A.-J. COHEN, p. 345.
- Amygdalectomies. Discussion sur les hémorragies consécutives. BROWN-KELLY, p. 622.
- Amygdalectomie (Considérations pratiques sur le traitement des hémorragies pendant et après l'). MACKENZIE, p. 625.
- Amygdalectomie. Traitement du colapsus consécutif à une hémorragie grave. JUST, p. 625.
- Amygdalectomie. Du choix de l'anesthésique et du rôle du chloroformisateur. BARTON, p. 626.
- Amygdalectomie. Influence de la technique opératoire, comme prophylaxie des hémorragies. VOODRUTEN, p. 626.
- Amygdalectomie chez les adultes dans les cas de rhumatisme. HILL HASTINGS, p. 627.
- Amygdalectomie (Doit-on toujours pratiquer l'). Henry SWAIN, p. 628.
- Amygdalectomie. L'énucléation par la méthode de Sluder. Carlos ROHR, p. 890.
- Amygdalectomie par énucléation et torsion du pédicule. DE KÉRANGAL, p. 961.
- Amygdalectomie. La simple hypertrophie d'une amygdale est-elle une raison bonne et suffisante pour son énucléation. Mark HOWELL, p. 890.
- Amygdalectomie (De l'hémorragie pendant et après : principes chirurgicaux et méthodes pour l'arrêter). C. COAKLEY, p. 992.
- Amygdalectomie par énucléation et torsion du pédicule. DE KÉRANGAL, p. 1086.
- Amygdalectomie chez l'adulte pour rhumatismes (L') ; étude critique des résultats. HASTINGS, p. 1245.
- Amygdalectomie (Doit-on toujours pratiquer l') ? H.-L. SWAIN, p. 1245.
- Amygdaliennes (Conditions prédisposantes à l'hémorragie dans les opérations). Contre-indications et mesures prophylactiques. O. MALLEY, p. 623.
- Amygdaliennes (Influence de la technique opératoire et de l'anesthésie sur les hémorragies) graves post-opé-  
 toires. TILLEY (de Londres), p. 623.
- Amygdaliennes (Hémorragies sérieuses). Ligature de la carotide externe ou de la carotide primitive. JUST, p. 625.
- Amygdalienne (Usage du clamp dans le traitement de l'hémorragie). WATSON-WILLIAM, p. 626.
- Amygdaliennes (Les infections) et les suppurations péri-amygdaliennes d'origine dentaire. CANUYT, p. 935.
- Amygdalien (Abcès froid) se réveillant tous les mois à l'occasion des règles. KOENIG, p. 1068.
- Amygdalienne (Affection) avec érythème polymorphe concomitant. MARSCHIK, p. 1228.
- Amygdaliens (Tubercules) avec concrétions intra-cellulaires simulant des corps étrangers avec pseudo-tubercules. WELLER, 1245.
- Amygdalite cryptique (A propos du traitement de l'). LABERNADIE, p. 1086.
- Amyloïdose laryngée (1 cas). KRESTEFF, p. 1225.
- Anatomie du sympathique cervico-thoracique (note sur l'). GUILLAUME, p. 218.
- Anatomie comparée au point de vue otologique (Etudes d'). PEREZ, p. 1177.
- Anatomie otique (Présentation d'un atlas stéréoscopique). BELON, p. 1173.
- Anesthésie générale continue à distance par les voies respiratoires. M. BU-NEAU, p. 379.
- Anesthésie générale par le chlorure d'éthyle oxygéné. LE MÉR, p. 1080.
- Anesthésie locale et régionale en oto-rhino-laryngologie. CANUYT et ROZIER, p. 126.
- Anesthésie locale pour la laryngectomie (Un inconvénient observé dans l'). RUEDA, p. 363.
- Anesthésie locale en oto-laryngologie. BLEGVAD, p. 744.
- Anesthésie de la membrane tympanique (liquide assez efficace). CITELLI, p. 210.
- Anesthésie régionale en chirurgie générale. BIZOT, p. 381.
- Anesthésique (Un nouvel). Le parafirme. CHAMPALBERT, p. 127.
- Anesthésiques et anesthésie locale en oto-rhino-laryngologie. Ricardo BOTTEY, p. 378.
- Anévrisme de l'aorte, tumeur du médiastin. M. BOSERUP, p. 458.
- Anévrisme artérioso-veineux intersourcilier congénital (1 cas). HICQUET, p. 873.
- Anévrisme sous-muqueux de la trachée. GRADENIGO, p. 364.
- Anévrisme de la région péto-mastoidienne ayant entraîné la paralysie des 5 nerfs crâniens. MOLINIE, p. 1037.
- Anévrisme spontané vrai exo-extra-

- cranien de la carotide interne gauche. Syndrome paralytique pur et total des quatre derniers nerfs crâniens probablement d'origine syphilitique. GEORGES CANUYT, p. 1037.
- Angine de l'amygdale laryngée. FEIN, p. 1246.
- Angine catarrhale rétro-nasale du nourrisson et de l'enfant. LE MÉE et VESSELLES, p. 228.
- Angine diphtérique suivie d'angine de Vincent. DELATTRE, p. 360.
- Angine de Ludwig (Considérations sur l'). CASTELLANI, p. 204.
- Angines à symbiose fuso-spirillo-diphthérique. DEHERRIPON, p. 889.
- Angine syphilitique (Récidive d'une). La stérilisation ayant été considérée comme complète depuis plusieurs années. KOENIG, p. 633.
- Angine de Vincent (Un cas de). ROBERTSON, p. 978.
- Angiofibromes du nez (Contribution à l'étude des). A. TRIMARCHI, p. 479.
- Angiome et fibrome auriculaire. GAVELLO, p. 211.
- Angiosarcome malin du nez. RUTTIN, p. 751.
- Ankylose stapédo vestibulaire (2 signes d'). ESCAT, p. 1103.
- Anosmie et hyperosmie expérimentale. PONZO, p. 213.
- Aphones de guerre. BALDENWECK et BARRÉ, p. 412.
- Aphonies fonctionnelles et les aphonies pré tuberculeuses. DUFOURMENTEL, p. 996.
- Apophyse mastoïde (Structure de l') ; examen radiographique de 1000 crânes. LOGAN TURNER, p. 341.
- Appareil démontrant comment se produit l'éversion du saccule du ventricule laryngé. SHATTOK, p. 339.
- Appareils hyoïdiens complets (4 nouveaux cas). OLIVIER, p. 218.
- Appareil semi-circulaire (Rapport sur les épreuves interrogeant l'). BUYS, p. 1097.
- Arthrite laryngée au cours d'une blennorrhagie. RHODIN, p. 1176.
- Arthrite rhumatismale due à une sinusite suppurée. WATSON WILLIAMS, p. 989.
- Aryténoïde (2 cas de luxation de l'). MAHLER, p. 746.
- Aryténoïde et corde vocale. BILANCIONI, p. 1247.
- Asepsie buccale dans les rapports avec les maladies générales (Quelques notes sur l'). ACKLAND, p. 1266.
- Assourdisseur de Lombard (Présentation de malades et nouvelle utilisation de l'). ERATH, p. 1225.
- Asthme bronchial des arthritiques (Technique du lavage des bronches appliquée au traitement de l'). ROMERO RODRIGUEZ, p. 913.
- Asthme réflexe d'origine nasale. AXISA, p. 881.
- Atrésies traumatiques de la portion fibro-cartilagineuse du conduit auditif (Traitement des). AMADO, p. 220.
- Audiomètre basé sur un nouveau principe. MIÉGEVILLE, p. 1083.
- Audiomètre basé sur un nouveau principe. MIÉGEVILLE, p. 1174.
- Audition. Les bases physiologiques des notions auditives : orientation, perception des formes, accommodation aux distances. L. BARD, p. 657.
- Audition (Troubles de l') et de la fonction labyrinthique à la suite de la ponction lombaire. LEIDLER et LOEWY, p. 748.
- Audition (L'). DAHNS, p. 770.
- Audition chez les nouveau-nés. WALLEN, p. 1018.
- Auto-hémothérapie. Les injections d'autosang hémolysé comme moyen de lutte contre les infections. DESCARPENTRIES, p. 1086.
- Autoplastie cartilagineuse du conduit laryngo-trachéal. LANNOIS et JACOD, p. 895.
- Auto-vaccinothérapie (Guérison rapide d'un périéthéliome de la fosse nasale et d'un sarcome de l'amygdale). CRITELLI, p. 203.
- Auto-vaccinothérapie (Un cas de sarcome de l'amygdale traité par). CALDERA, p. 203.
- Auto-vaccinothérapie dans un cas de trombo-phlébite septique du sinus sigmoïde et de la jugulaire, d'origine otique. Résultat efficace. CALICETTI, p. 246.
- Auto-vaccinothérapie massive dans les mastoïdites aiguës incipientes. CALICETTI, p. 1026.
- Auto-vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie. COULET, p. 1084.
- Auto-vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie. WORMS et DELATER, p. 1085.
- Aviateurs (Interprétation des épreuves labyrinthiques chez les). PORTMANN, p. 1019.
- Aviation. Epreuve de l'index dans l'examen des candidats à l'aviation et des pilotes aviateurs. MALAN, p. 652.
- Aviation (Un tableau du problème médical de l'). ROBERTSON, p. 980.
- Bactériémies au cours d'otites aiguës avec mastoïdite (3 cas). POPPER, p. 1232.
- Base du crâne (Un cas de fracture de la base du). LUND, p. 983.
- Battements du sinus latéral (Considérations sur l'interprétation des) et sur le syndrome Gradenigo. GAVELLO, p. 211.



- Bec-de-lièvre bilatéral complexe (traitement). VICTOR VEAU et LASCOMBE, p. 510.
- Bec-de-lièvre unilatéral (De la correction du), procédé de Jalaguier. VEAU et RUPPE, p. 510.
- Bec-de-lièvre et fissure de la voûte palatine d'origine traumatique pendant la guerre. AYMARD, p. 621.
- Beethoven (La surdité de). CANUYT, p. 1143.
- Bégaïement et son mécanisme psychophysiologique. FROMENT, p. 125.
- Bonain (25 années de pratique en otorhino-laryngologie de l'anesthésique local dit « liquide de »). BONAIN, p. 1108.
- Botulisme (Paralysie de l'œsophage dans le). WORMS et GAUD, p. 1087.
- Bourdonnement (Le). HARRIS, p. 1257.
- Bourdonnements d'oreille d'origine vasculaire. JENS KRAGH, p. 984.
- Bronchoscopie dans le traitement de l'asthme. W.-S. SYME, p. 364.
- Bronchoscopie dans les abcès pulmonaires (Le traitement au moyen de la). FORBES, p. 1170.
- Broncho-œsophagoscopie (Quelques points de technique en) et en particulier de la position du malade. GUISEZ, p. 72.
- Broncho-œsophagoscopiste (Quelques problèmes qui peuvent se présenter pour le) d'occasion. RICHMOND M'KINNEY, p. 1008.
- Broncho-œsophagoscopie (De l'extraction de certains corps étrangers). CAVAZZA, p. 1009.
- Bruits et mouvements oculaires. STEFANINI, p. 208.
- Bruits d'oreille (Valeur séméiologique des). RANJARD, p. 330.
- Bruits de l'oreille, leur signification (Les). MINCHEW, p. 1143.
- Calcul énorme occupant le nez et les sinus à gauche. AROLAN, p. 201.
- Calculs salivaires (3 cas). KRESTEFF, p. 1225.
- Canal lacrymal (Le), voie d'infection de l'œil au nez et vice-versa. MARTUSCELLI et PIROZZI, p. 213.
- Cancer broncho-pulmonaire (Le), son diagnostic par la bronchoscopie. Etienne-Paul GRANET, p. 1249.
- Cancer de la corde, stationnaire depuis trois ans. Diagnostic inexact. Confusion de pièces. KOFLER, p. 1228.
- Cancer de la corde gauche. Radiumthérapie. Nouvelle présentation. MARSHCHIK, p. 1229.
- Cancer épithélial spino-cellulaire de l'oreille moyenne. Tentative infructueuse de curiethérapie. CABOCHÉ, p. 1152.
- Cancer double de la langue et du larynx. DURAND et PORTE, p. 362.
- Cancer de la langue. Un cas de traitement radio-chirurgical. MALOENS, p. 861.
- Cancer laryngé (à propos de la forme pendulante du) et guérison par intervention endo-laryngée. W. OKADA, p. 465.
- Cancer du larynx et du pharynx inférieur (contribution à l'étude du), chirurgie, radium et radiothérapie. SARGNON, p. 70.
- Cancer du larynx (Traitement). F. LEMAÎTRE, p. 154.
- Cancer du larynx et du pharynx (Contribution au traitement du). SARGNON, p. 492.
- Cancer du larynx. SAINT-CLAIR-THOMSON, p. 492.
- Cancer du larynx : importance d'une classification. SAINT-CLAIR-THOMSON, p. 493.
- Cancer du larynx et rayons X. LERMOTÉZ, p. 643.
- Cancer intrinsèque du larynx : lieu habituel d'origine démontré d'après 50 laryngo-fissurés et son influence sur le diagnostic, le pronostic et le traitement. SAINT-CLAIR-THOMSON, p. 763.
- Cancer du larynx et du pharynx (considérations cliniques et thérapeutiques sur le). SCHMIEGELOW, p. 1005.
- Cancer du larynx (Traitement du). BOTEY, p. 1164.
- Cancer du larynx (Rapport sur le traitement par la chirurgie et par les radiations : rayons X et radium). TAPIA, p. 1157.
- Cancer du larynx (Un cas rare de), cancer pédiculé. DAHMANN, p. 1177.
- Cancer du larynx (association de la laryngo-fissure, du radium et des rayons X dans le traitement du). SARGNON, p. 1185.
- Cancers rétro-laryngés (Contribution à l'étude des). PORTE, p. 765.
- Cancer métastatique du conduit et du limaçon. O. MAYER, p. 1234.
- Cancer de l'œsophage (Formes cliniques). MONTIER et LAMY, p. 115.
- Cancer de l'œsophage (Le traitement du). MOULONGUET, p. 115.
- Cancer de l'œsophage (Diagnostic radiologique et endoscopique du). MARCEL LELONG, p. 1012.
- Cancer de l'œsophage secondaire aux dilatations idiopathiques (Contribution à l'étude du). DESCHAMPS, p. 1013.
- Cancer de l'œsophage (paralysie récurrentielle bilatérale dans le). CASSAN, p. 1013.
- Cancer de l'œsophage associé à un cancer du larynx. MENZEL, p. 1229.
- Cancer paralaryngé (involution d'un), préparations microscopiques. PREYSING, p. 1237.



- Cancer rétrocricoïdien HOFER, p. 1226.  
*Cancer thyroïdien papillaire*, diffusé à une grande partie du système lymphatique. VERDOZZI, p. 852.  
 Carcinome du poulmon; métastase nasale. BARBEY, p. 1222.  
 Carcinome du rhino-pharynx. RUGANI, p. 196.  
 Cartilage et osselets supra-cochléaires. AUGIER, p. 219.  
 Cervelet (Les courants d'action dans le) après excitation du labyrinthe. CAMUS, p. 646.  
 Cervelet (Tumeur du). PLANCHE et BOCHA, p. 636.  
 Chancres syphilitiques de la narine (1 cas). VANGHELUWE, p. 857.  
 Chant (Fonction de l'épiglotte dans le). BILANCIONI, p. 204.  
 Chant (Baryton ou ténor). Le chanteur peut-il également user des deux registres? ORLANDINI et LÉONCINI, p. 206.  
 Chant et larynx. BARATOUX, p. 1171.  
 Chirurgie des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx. CLAUOË et VAN DEN BOOSCHE, p. 249.  
 Choane (Nouveau procédé pour le traitement chirurgical de l'atrésie osseuse de la). TARASIDO, p. 637.  
 Choanes (Obstruction congénitale des). JUSTO ALONSO, p. 637.  
 Choanal (Crises de suffocation déterminées par un polype) longuement pédi culé. DINOLD, p. 1229.  
 Choanale (Atrésie). BUSS, p. 1237.  
 Cholestéatome avec ouïe normale; faut-il opérer? PUGNAT, p. 1225.  
 Cholestéatome de la surface du tympan (petit). PREYSING, p. 1237.  
 Chondrome du cricoïde. WAGGETT, p. 643.  
 Chondrome du larynx. AMADO, p. 1082.  
 Chondrome de la moitié droite du larynx: opération radicale. TEUZER, p. 1229.  
 Chondro-périchondrite syphilitique tertiaire, compliquée d'un phlegmon profond du cou (1 cas grave de). HEYNINX, p. 870.  
 Cloïson nasale (Tumeur de la), tuberculeuse et épithéliome. LORRAIN, p. 635.  
 Cloïson nasale (Contribution à l'étude des abcès chauds non traumatiques de la). BEYNES, p. 880.  
 Cloïson nasale (Ulcère perforant de la); anatomie pathologique et considérations pathogéniques. PORTMANN, p. 1174.  
 Cochlée (Un appareil illustrant le mécanisme de résonance dans la). WILKINSON, p. 1102.  
 Complications orbitaires des affections des cavités accessoires du nez. DANLON, p. 200.  
 Conque (La dépression de la). SYK, p. 899.  
 Cordes vocales (Paralysie des), consécutive à une tumeur maligne du sein. LOGAN TURNER, p. 641.  
 Cordes vocales (Vergetures des), séquelles de laryngite chronique. GAREL, p. 1074.  
 Cornets (De la subluxation des). PUGNAT, p. 133.  
 Cornet inférieur (Méthode simple de décortication du). AURETI, p. 353.  
 Cornet inférieur (Avantages et inconvénients de l'ablation du). HOEVEN LÉONARD, p. 1153.  
 Cornet moyen (pseudo-dédoublement unilatéral du). MENZEL, p. 1229.  
 Corps étranger émigrant à travers l'amygdale. KRESTEFF, p. 1225.  
 Corps étrangers (Extraction sous l'écran radioscopique de deux) et d'un corps étranger de la première bifurcation bronchique gauche. GORIS (Charles), p. 74.  
 Corps étrangers bronchiques (De l'extraction des). ARSLAN, p. 204.  
 Corps étrangers trachéo-bronchiques (La suture trachéo-cutanée dans le traitement des). COLLET, p. 896.  
 Corps étrangers extraits des bronches: épingle et gousse d'ail. JACQUES, p. 897.  
 Corps étranger dans la bronche droite. MAC GIBBON, p. 1008.  
 Corps étranger des voies respiratoires (Un cas). W. BOOR, p. 454.  
 Corps étrangers tubulaires des voies respiratoires (La méthode « d'emmanchement » dans l'extraction des). BÉLINOFF, p. 725.  
 Corps étranger enlevé du cartilage aryténoïde droit par méthode indirecte. WYLIE, p. 733.  
 Corps étrangers des fosses nasales (Quelques cas peu communs). GUTTMANN, p. 188.  
 Corps étranger laryngo-œsophagien. C.-J. KOENIG, p. 93.  
 Corps étranger de l'œsophage. CALAMIDA, p. 206.  
 Corps étrangers de l'œsophage (Contribution à l'étude de l'extraction des). SCHUBIGER, p. 1221.  
 Corps étranger de l'œsophage thoracique. BUSS, p. 1237.  
 Corps étrangers de l'oreille (Contribution à la casuistique des). Procédé simple d'extraction, quand on peut avoir de première main les sujets qui en sont porteurs. DE KÉRANGAL, p. 901.  
 Coryza des nourrissons. Traitement par les voies lacrymales. CHATIN, p. 352.  
 Coryzas spasmodiques (La méthode

- antianaphylactique dans le traitement des). PORTMANN, p. 1085.
- Courbe musculaire obtenue avec l'ergoesthésiographe. GALTOTI chez les personnes saines, les otitiques et les sourds-muets. DELLA CIOPPA, p. 207.
- Crétinisme (Les affections de l'oreille dans le). NAGER, p. 1152.
- Curiethérapie pour épithélioma de l'amygdale (1 cas). HEYNINX, p. 863.
- Curiethérapie d'un épithélioma de la langue (1 cas de). SLUYS, p. 872.
- Curiethérapie et roentgenthérapie dans le cancer du larynx (Rapport sur la). REGAUD, COUTARD et HAUTANT, p. 1161.
- Cylindrome du dos du nez*. MALAN, p. 723.
- Cyphoses nasales (Traitement des). MONLONGUET, p. 1242.
- Dacryocystites (Notre procédé opératoire endonasal des). BOURGUET, p. 1154.
- Dacryocystostomie intranasale (1 cas). HEYNINX, p. 863.
- Dacryocystostomie intranasale. HEYNINX, p. 990.
- Dacryorhinostomie par les voies orales. KUTVIRT, p. 1154.
- Dacryosténoses. Interventions endonasales suivant West. KNUTSON, p. 883.
- Décomposition de la réaction de chute en deux composantes. Réaction du corps, réaction des jambes. BARANY, p. 1256.
- Dent incluse dans le palais durant plusieurs années. Sinusite maxillaire concomitante mais indépendante. LAVRAND, p. 382.
- Dent surnuméraire expulsée par la fosse nasale. VANDENSPIEGEL, p. 857.
- Dents traversées ou sillonnées par le nerf dentaire inférieur. RODIER, p. 252.
- Dentaire (Quelques complications locales d'infection). SPENCER, p. 1267.
- Dentaires (Les synalgies). ROUSSEAU-DECELLE, p. 1268.
- Déviation de l'index (Troubles isolés de la). VOGEL, p. 1231.
- Diapason microptique (Simplification du). STRUYCKEN, p. 903.
- Diathermie dans les tumeurs malignes pharyngées et épipharyngées. SIR MILLIGAN, p. 886.
- Diathermie (Traitement de certaines sténoses rebelles du nez et du pharynx par la). BOURGEOIS et POYET, p. 1155.
- Difformités nasales (Chirurgie des). DOUGLAS GUTHRIE, p. 460.
- Dilatations de l'œsophage (Pathogénie et traitement des grandes). GUISEZ, p. 117.
- Diphthérie (Syndrome secondaire malin de la). MO RIQUAND, MARTIN et DELORE, p. 112.
- Diphthéritiques (Traitement de la persistance des germes) par l'air chaud. RENDU, p. 112.
- Diverticules de l'hypopharynx. Radiographie. ALOIN et JAPIOT, p. 117.
- Diverticules œsophagiens de traction. RENDU, p. 116.
- Diverticule œsophagien. BROWNLEE, p. 1011.
- Diverticule de pulsion au cours d'un cancer de l'œsophage. HOFER, p. 1230.
- Diverticules tuberculeux de l'œsophage (pseudo-diverticules de traction). KRAUGH, p. 1270.
- Doctrines d'Einstein et nos connaissances de physique acoustique. BILANCIONI, p. 207.
- Douleurs syphilitiques siégeant dans l'apophyse zygomatique (un cas de). BOIGER OBRICK, p. 983.
- Echancrure hépatique (L') et le cardiospasme. HARRIS MOSHER, p. 627.
- Eclampsie des nourrissons et otite moyenne aiguë (Rapport entre l'). KUTVIRT, p. 1105.
- Embryologie. Examen radiologique du développement de l'oreille durant la vie fœtale. FERRERI, p. 1051.
- Embryologie et anatomie comparée des osselets de l'oreille. LASAGNA, p. 1088.
- Encéphalite léthargique (Lésions laryngées dans l'). LASAGNA, p. 237.
- Encéphalite léthargique compliquée d'une otite moyenne suppurée chronique double. J. DON et SOUPER, p. 1030.
- Encéphalite d'origine auriculaire. BORRIES, p. 1030.
- Encéphalite otogène à bacilles produisant des gaz (1 cas de). LUND, p. 982.
- Encéphalite otogène. BORRIES, p. 984.
- Endolymphatiques (Recherches sur le sac et le canal). PORTMANN, p. 219.
- Endolymphatiques (Le sac et le canal). Considérations sur leur importance anatomique sur leur valeur fonctionnelle. PORTMANN, p. 1088.
- Endoscopie chez le nourrisson (Quelques cas). LEMAITRE et AUBIN, p. 968.
- Endoscopie chez le nourrisson. LEMAITRE, p. 1075.
- Épérotomie sous-muqueuse simplifiée ou par dissection terminale. ESCAT, p. 987.
- Epistaxis (Les). Leur cause et leur traitement. TRIVAS, p. 480.
- Epistaxis vicariante (1 cas). Georges DIDIER, p. 480.
- Epithélioma de la corde vocale gauche enlevé par thyrotoomie depuis près d'un an. SIR DUNDAS GRANT, p. 338.
- Epithélioma intrinsèque du larynx,

- montré avant l'opération. SAINT-CLAIR THOMSON, p. 731.
- Epithélioma de la mastoïde. F. GHERARDO, p. 209.
- Epithélioma du plancher buccal. HEYNINX, p. 870.
- Epithélioma de la paroi latérale du pharynx, guéri par le mésothorium et le radium. NUVOLE, p. 204.
- Epithélioma des parois latérales droites du pharynx. RUGANI, p. 196.
- Epreuve calorique (Troubles partiel de la réaction nystagmique à l'). BORRIES, p. 904.
- Epreuve calorique (A propos de l'). BALDENWECK et RAMADIER, p. 1100.
- Epreuve pneumatique du vestibule dans l'hérédo-syphilis auriculaire. RAMADIER, p. 243.
- Epreuve de Schwabach d'après 100 cas (Etude sur l'). SONNENSCHNE, p. 1256.
- Equilibre (La sensation otolithique dans la fonction de l') et de l'orientation. NUVOLE, p. 208.
- Equilibre (Troubles graves de l') apparus au décours post-opératoire d'une attico-antrectomie pour otite chronique dus à l'hystérie. RIMINI, p. 209.
- Erysipèle et mastoïdite. MAHU, p. 1112.
- Ether iodé dans les affections tubotympaniques (De l'emploi des vapeurs d'). MOUNIER, p. 1141.
- Ethmoïdal (Contribution à l'étude des rapports du labyrinthe avec l'arrière-fond de la fosse ptérygo-maxillaire. RAMADIER, p. 357.
- Ethmoïdales (Les régions), RAMADIER, p. 357.
- Ethmoïdales postérieures (Exploration des cellules). P. WATSON-WILLIAMS et E. WATSON-WILLIAMS, p. 640.
- Ethmoïde (Sur une tumeur volumineuse et kystique de l'). RUGANI, p. 195.
- Ethmoïde (Carcinome de l'). PUGNAT, p. 1224.
- Ethmoïdite suppurée (Un cas de), avec phlegmon de l'orbite. FERNANDES, p. 76.
- Evidemment mastoïdien. WEILL, p. 220.
- Evidemment pétro-mastoïdien spontané (1 cas). DIEUDONNÉ, p. 878.
- Evidemment pétro-mastoïdien (Les pansements dans l'). ROZIER, p. 1114.
- Evidemment pétro-mastoïdien (Quelques observations au moyen de la loupe et du microscope en particulier dans les fistules labyrinthiques et au niveau des fenêtres labyrinthiques pendant et après l'). NYLEN, p. 1116.
- Evidemment pétro-mastoïdien (Technique, complications et indications de l'). WITMAAK, p. 1261.
- Evidés pétro-mastoïdiens (De la cicatrisation rapide et régulière des). Notre méthode. DAURE, p. 1114.
- Exostose du conduit auditif externe; oblitération. Otite aiguë. RUTTIN, p. 1232.
- Exostoses du massif facial (Contribution à l'étude des). KELEMEN, p. 1182.
- Exostose volumineuse enlevée du méat auditif externe d'un homme adulte. LAWSON WHALE, p. 343.
- Fibro-lipome du laryngo-pharynx. BOURGUET, p. 93.
- Fibrome naso-pharyngien chez une femme de 24 ans enlevé par la fosse canine. HICQUET, p. 83.
- Fibrome naso-pharyngien (1 cas). BOS-SAERT, p. 875.
- Fibromes naso-pharyngiens (Opération des). G. LAURENS, p. 884.
- Fibrome du voile du palais. MAC BEAN, p. 452.
- Fibro-myxome du cavum. RUGANI, p. 195.
- Fibromyxome téléangiectasique de la cloison nasale. CAZEJUST, p. 479.
- Fibro-sarcome de la dure-mère simulant une mastoïdite. COVILLI-FAGGIOLI, p. 1036.
- Fibro-sarcome de la paroi latérale du pharynx buccal. NEUENHORN, p. 1236.
- Finsentherapie (Traitement de la tuberculose laryngée par bains de lumière généraux à la lampe à arc. BLEGVAD, p. 1169.
- « Fistula auris » congénitale avec doublement du conduit auditif externe (Nouvelle variété de). CRO CALDERA, p. 1014.
- Fistule broncho-œsophagienne chez un enfant de 6 ans. LANTUEJOL, p. 365.
- Fistule labyrinthique (Opération sous anesthésie locale en cas de). BARANY, p. 242.
- Fistules mastoïdiennes s'ouvrant dans le conduit auditif externe. MOLINARD, p. 1027.
- Fistules permanentes du canal de Sténon par la résection du nerf auriculo-temporal (Traitement des). MORONE, p. 1040.
- Fistule trachéale consécutive à une adénite cervicale tuberculeuse. JAUQUET, p. 864.
- Fosses nasales (La physiopathologie des). MANCIOLI, p. 200.
- Fosse ptérygo-maxillaire (Les voies naturelles comme voies d'accès de la) et de son arrière-fond. APARD, p. 101.
- Fractures balistiques du maxillaire inférieur et leur traitement en particulier par des greffes ostéo-périostiques en cas de pseudarthroses (Contribution à l'étude des). DIMITRESCO, p. 254.
- Froid (Un effet du) sur les tissus érec-



- tiles du nez et de la peau chez certains individus. DRIVER, p. 1170.
- Gastrotomie (Indication, manuel opératoire, et résultats de la), en otorhino-laryngologie. BÉRARD et SARGNON, p. 898.
- Glande salivaire sous-linguale (Tumeur inflammatoire de la). CEVARIO, p. 656.
- Goître lingual (Un cas de). DIDIER, p. 221.
- Goître malin avec perforation de la trachée (Un cas de). YOSHII et YAMAMOTO, p. 466.
- Goître plongeant opéré et guéri (1 cas). HEYNINX et DREUDONNÉ, p. 866.
- Gomme de la paroi postérieure du pharynx et destruction de la corde vocale gauche. BELINOFF, p. 1230.
- Gomme du polygone de Willis simulant un abcès encéphalique chez un vieil otorrhéique. JACQUES, p. 655.
- Goût. Distribution des calices gustatifs en rapport avec le goût nasal. PONZO, p. 213.
- Granulations pharyngées. CALICETI, p. 203.
- Granulome inflammatoire (Un cas de). HEYNINX, p. 873.
- Granulome du nez (Contribution à l'étude des) dans les diathèses hémorragiques. SCHLITTLER, p. 1223.
- Granulome tuberculeux à forme tumeur du sinus et de la dure-mère des étages moyens et postérieurs du crâne. O. BECK, p. 1232.
- Greffes cutanées (Contribution à l'étude des). Quelques applications en chirurgie restauratrice de la face. J.-R. ANDRÉ, p. 251.
- Greffes cutanées après évidement péro-mastoïdien. BOTEY, p. 1114.
- Helminthiase chez un opéré de mastoïdite. (Syndrome méningé dû à l'). CALDERA, p. 1263.
- Héliothérapie dans les tuberculoses laryngées (nouvel appareil). KOWLER, p. 238.
- Héliothérapie (Aspect histologique de tuberculose de l'oreille moyenne traitée par l'). CEMACH, p. 751.
- Héliothérapie et rayons X (Tuberculose aiguë de l'oreille moyenne guérie par l'). CEMACH, p. 751.
- Héliothérapie (Le traitement de la tuberculose du larynx par l'). PHILIP, p. 997.
- Héliothérapie (Un cas de laryngite tuberculeuse guérie par l') avec son appareil. KOWLER, p. 1070.
- Héliothérapie laryngée (Présentation d'un appareil pour). SAUPIQUET, p. 1087.
- Hématome du sinus maxillaire. Sa pathogénie. YUMIKURA, p. 472.
- Hémimacroglossie congénitale (Un cas de). ROY, p. 1173.
- Hémiplégie hétérolatérale et paralysie du sympathique cervical associées au syndrome de Collet et Sicart. VAN CANEGHEM, p. 75.
- Hémo-angio-endothéliome et adénome nasal. GAVELLO, p. 211.
- Hérédo-syphilis (Destruction de la face par l'). HOFER, p. 1230.
- Hérédo-syphilis nasale étendue. NEUENHORN, p. 1237.
- Herpès laryngé. MARSCHIK, p. 1230.
- Herpès-zona du pharynx (A propos de l'). WALTAN, p. 235.
- Herpès Zoster dans le territoire du rameau auriculaire du pneumogastrique. AGAZZI, p. 209.
- Herpès Zoster bilatéral récidivant. URBANTTSCHITSCH, p. 746.
- Hystérique (syndrome cérébelleux dans 2 cas d'otite moyenne purulente). FILIPPI, p. 1215.
- Hydrorrhée nasale (origine anaphylactique de certaines crises d') Traitement anti-anaphylactique. VALLERY-RADOT, HAGUENAU et WATELET, p. 106.
- Hydrorrhée nasale, guérison par le traitement anti-anaphylactique. (Un cas d'). DUTHEILLET DE LAMOTHE, p. 986.
- Hydrorrhée nasale. Pathogénie et traitement. LAVRAND, p. 754.
- Hypophyse pharyngée (Contribution à l'étude de l'anatomie normale et pathologique de l'). LUNGHEIT, p. 886.
- Hypophyse (Démonstration d'une tumeur de l'). GALUSSER, p. 1222.
- Ictus laryngé essentiel et son traitement par l'anesthésie du larynx supérieur (L'). HALPHEN et AUBIN, p. 1198.
- Imperforation choanale (Contribution à l'anatomo-pathologie et au traitement de l'). JACQUES, p. 82.
- Imperforation choanale (Contribution à l'anatomo-pathologie et au traitement de l'). JACQUES, p. 226.
- Imperméabilité des fosses nasales. DUTHEILLET DE LAMOTHE, p. 1238.
- Infections microbiennes (Sur l'importance des tuniques palatines, portes d'entrée des). MARTUSCELLI et Bozzi, p. 213.
- Injections intratrachéales, intralaryngiennes et sustrachéales. G. ROSENTHAL, p. 495.
- Injection intra-trachéale par la voie nasale (procédé pratique). LAVRAND, p. 362.
- Ionisation par le zinc dans le traitement des suppurations des sinus maxillaires, frontaux et sphénoïdaux. FRIEL, p. 621.
- Ionisation de zinc et électrolyse dans le traitement des otorrhées chroniques. FRIEL, p. 902.
- Jugulaire interne (Hémorragie de la).



- Oblitération du sinus.* BREMOND et SIMON, p. 1208.
- Kyste congénital de la région mastoïdienne. JACQUES et AUBRIOT, p. 1027.
- Kystes dermoïdes du front et du nez. BRUZZONE, p. 202.
- Kystes paradentaires suppurés (Complications des). VAN den WILDEBERG, p. 84.
- Kyste paradentaire volumineux du maxillaire supérieur. MALAN, p. 201.
- Kystes paradentaires (Technique du traitement chirurgical des). GÉRARD MAUREL, p. 382.
- Kyste de la région glosso-épiglottique. RUGANI, p. 196.
- Kyste salivaire de la mâchoire supérieure. Ino KUBO, p. 464.
- Kyste sanguin du couguéri par simple ponction. KOENIG, p. 752.
- Labyrinthe (La chirurgie du). LASAGNA, p. 1118.
- Labyrinthe (Destruction bilatérale du). consécutive à l'influenza. BORRIES, p. 458.
- Labyrinthe dans l'échelle animale. CASTIGLIONI, p. 208.
- Labyrinthe (Lésion partielle du) après une labyrinthite séreuse. BORRIES, p. 460.
- Labyrinthe membraneux (Observation d'un pigeon seize mois après une seule application d'alcool dans le). Sidney SCOTT, p. 343.
- Labyrinthe (Physiologie du) en haute montagne. CALAMIDA, p. 207.
- Labyrinthe et la station verticale. GIRARD, p. 1020.
- Labyrinthe vestibulaire (Orientation de la tête d'après la position du). GIRARD, p. 633.
- Labyrinthe. Remarques sur les effets comparatifs immédiats et éloignés de l'introduction d'alcool absolu dans le labyrinthe d'oiseaux et de sujets humains. Sydney SCOTT, p. 730.
- Labyrinthe (Quand faut-il intervenir sur le)? L'opération doit-elle être toujours systématisée? PORTMANN, p. 1119.
- Labyrinthiques (Quelques considérations sur les fonctions) chez l'homme. KOENIG, p. 1101.
- Labyrinthique (Trouble systématisé des mouvements associés des yeux et des membres d'origine). TARNEAUD, p. 1102.
- Labyrinthites et chirurgie labyrinthique. PASAGNA, p. 211.
- Labyrinthite, CANESTRO, p. 212.
- Labyrinthique (Présentation d'évidé). BOURGUET, p. 220.
- Labyrinthite et réaction méningée puriformes aseptiques au cours d'une otorrhée chronique. REVERCHON et WORMS, p. 349.
- Labyrinthites chroniques suppurées latentes. HUBERT et GÉRARD, p. 751.
- Labyrinthite suppurée diffuse et abcès cérébelleux droits. BECK, p. 747.
- Labyrinthite (Exfoliation du limaçon, neuf mois après une). URBANTTSCHITSCH, p. 748.
- Labyrinthite séreuse transformée subitement en labyrinthite suppurée. Méningite, mort. RUTTIN, p. 976.
- Labyrinthites (Etude clinique et pathologique des). Logan TURNER et FRASER, p. 1118.
- Labyrinthite suppurée diffuse (A propos de l'étiologie de la). O. BECK, p. 1232.
- Langue (Abcès froid primitif de la). TADDEI, p. 991.
- Langue (Fibrome de la base de la). PREYSING, p. 1237.
- Langue (La tuberculeuse papillomateuse de la). BLAMONTIER, p. 839.
- Langue (Tumeur solide thyroïdienne de la base de la). MADIET et THALEIMER, p. 61.
- Laryngée (Un cas d'adhérence). KELSON, p. 734.
- Laryngectomie (Un cas de). GÜISEZ, p. 70.
- Laryngectomie totale (Sur la technique opératoire et le pronostic éloigné de la) pour cancer du larynx. JACOB, p. 114.
- Laryngectomie totale pour carcinome (Présentation de l'opéré seize mois après l'intervention). CANESTRO, p. 212.
- Laryngectomie totale : technique opératoire. MOURE et PORTMANN, p. 240.
- Laryngectomie totale pour épithélioma intrinsèque avancé du larynx (deux pièces). O.-D. DAVIS, p. 339.
- Laryngectomie atypique pour tuberculose pseudo-néoplasique. JACQUES, p. 644.
- Laryngectomie totale en un temps par le procédé de Moure pour cancer du larynx : présentation de pièce. LIÉBAULT, p. 753.
- Laryngectomie totale par la méthode de Gluck. RETHI, p. 764.
- Laryngectomies économiques (Aperçu sur les). SÉBILÉAU, p. 1163.
- Laryngectomie totale (Quelques considérations à propos des résultats lointains de la). ANTOI, p. 1166.
- Laryngectomie totale (Trachéotomie ou trachéostomie dans la). MARSCHIK, p. 1226.
- Laryngectomie totale pour un cancer du larynx, datant de six ans. TENZER, p. 1228.
- Laryngectomie ; deux modifications de technique opératoire dans la laryngectomie totale du cancer : trachéotomie transversale préalable ; ablation du cancer sous lambeaux musculocutanés adhérents. JACOB, p. 1248.

- Laryngectomisés (Présentation de). NIGRISOLLI, p. 207.
- Laryngectomisé par le procédé de Moure (Présentation d'un). LIÉBAUT, p. 1166.
- Laryngites pseudo-membraneuses non diphtériques. CORIAT, p. 997.
- Laryngite tuberculeuse. Traitement par la laryngoscopie suspendue. W. DEAN, p. 631.
- Laryngo-fissure pour début d'épithélioma de la corde vocale droite. O.-D. DAVIS, p. 338.
- Laryngo-fissure dans la tuberculose laryngée (A propos de la). HUENGES, p. 1177.
- Laryngoscopie directe (Spatule pour). HONLIÉ, p. 349.
- Laryngostomie (Présentation d'un enfant de 4 ans 1/2 opéré de). JAUQUET, p. 76.
- Laryngostomies (Contribution à la technique de la dilatation dans les). BRUNO-BRUZZI, p. 364.
- Laryngostomie pour sténose cicatricielle post-traumatique du larynx. HEYNINX, p. 854.
- Laryngostomie chez un enfant de 4 ans 1/2. JAUQUET, p. 858.
- Laryngostomie pour papillome chez un enfant (1 cas). HEYNINX et DIEUDONNÉ, p. 867.
- Laryngostomie (1 cas de). GRADENIGO, p. 998.
- Laryngotomie totale (Quelques détails sur les causes qui abrègent la durée d'une). GARCIA HORMOECHÉ, p. 1166.
- Laryngotomie (De la) associée aux applications de radium dans le cancer du larynx. GUISEZ, p. 1167.
- Larynx (Anesthésie du) dans les opérations endolaryngées. MEURMANN, p. 1003.
- Larynx (La dégénérescence amyloïde dans les tumeurs du). BRUNO BRUZZI, p. 998.
- Larynx (L'hérédo-syphilis tardive du). COLLET, p. 113.
- Larynx (Du problème de l'alimentation dans les grandes interventions sur les). CRISTOFLE, p. 1003.
- Larynx (Le pronostic des contusions et des fractures simples du). GAREL et GIGNOUX, p. 113.
- Larynx (Rapport sur les résultats des méthodes opératoires dans le traitement du cancer du). CHEVALIER-JACKSON, p. 1159.
- Larynx (Rapport sur le traitement du cancer du). MOURE, p. 1162.
- Larynx (Association de la laryngo-fissure, du radium et des rayons X dans le traitement du cancer du). SARGNON, p. 1165.
- Larynx (Pseudo-papillomatose syphilitique du). TENZER, p. 1228.
- Lecture sur les lèvres pour remédier aux surdités acquises.* LUCIE DENNIEL, p. 138.
- Leptoméningites d'origine otitique à forme prolongée. LOUIS GAGNEU, p. 374.
- Lésions traumatiques de guerre (Contribution à l'étude des). MAFFEI, p. 376.
- Lipome de l'hypopharynx. CHARLES GORIS, p. 68.
- Lipome du vestibule du pharynx. BOURGEOIS et SOURDILLE, p. 888.
- Liquide encéphalo-rachidien (Un cas d'écoulement spontané du) par l'oreille durant plus d'un an sans trouble notable. VAN CANEGHEM, p. 79.
- Liquide céphalo-rachidien (Le drainage spinal du) sans ponction lombaire. PAGNIEZ, p. 905.
- Liquide céphalo-rachidien (Valeur diagnostique du) dans les complications endo-craniennes d'origine otique. FREMEL, p. 1181.
- Liquide de Dakin, son innocuité, ses applications en oto-rhino-laryngologie. RAMOS, p. 1026.
- Luelle (Un cas de myxo-adénome de la). CORBETTA, p. 991.
- Lupus nasal (Traitement chirurgical du). SMITH, p. 1154.
- Lupus vulgaire (Les affections de l'oreille moyenne dans le). AAGE PLUM, p. 1179.
- Lymphadénome de la bouche et granulome alvéolo-dentaire. MANTA, p. 233.
- Lymphadénome du voile du palais propagé à l'amygdale. MILIAN et COTTENOT, p. 234.
- Lymphangio-endothéliome des cavités nasales accessoires avec paralysie de plusieurs nerfs crâniens (Un cas). Dr GOJI OKABE, p. 475.
- Lymphangiosarcome du naso-pharynx. PORTMANN, p. 887.
- Lymphatiques péri-amygdaliens. Leurs rapports avec les abcès de la région. PAUL MOURE et REINHOLD, p. 217.
- Lymphosarcome de l'amygdale avec métastases, traité par le radium. PERRIER, p. 234.
- Lympho-sarcome de l'amygdale. KERNER, p. 1229.
- Maladie de Basedow (Rôle du labyrinthe dans la). HELLIN et SZWARC, p. 504.
- Maladies des oreilles, du nez et de la gorge, chez l'enfant. DOUGLAS GUTHRIE, p. 128.
- Malformation faciale (1 cas peu fréquent de). G. DIDIER, p. 772.
- Mastoïte (Anomalies de la) par rapport au nerf facial. W. HAWLEY, p. 454.
- Mastoïde (Un cas de fracture de l'apophyse). ARNALDO MALAN, p. 373.
- Mastoïde (Suture secondaire après in-

- tervention simple sur la). MYGIND, p. 906.
- Mastoïde (Intervention bilatérale sur la) dans les cas de suppurations de l'oreille moyenne aiguë bilatérale. MYGIND, p. 906.
- Mastoides (La curabilité des complications graves multiples des). SARGNON, p. 1120.
- Mastoidectomie (Nouvelle méthode de panser après). E. DAVIS, p. 1112.
- Mastoidiennes (Une série d'infections) grippales, d'un caractère particulier. JAUQUET, p. 81.
- Mastoidiennes (Une série d'infections) grippales, d'un caractère particulier. JAUQUET, p. 905.
- Mastoidienne radicale modifiée (L'opération) : ses indications, ses résultats. DONALD WATSON, p. 1027.
- Mastoidien (Schématisation et systématization du bloc). MOURET, p. 1089.
- Mastoidiennes (Les complications chirurgicales de l'otite moyenne suppurée d'après 1000 opérations). MYGIND, p. 1180.
- Mastoidites aiguës de l'adulte (Indications opératoires). BALDENWECK, p. 124.
- Mastoidites aiguës (Le drainage de toutes les) par le conduit auditif externe après la trépanation de la mastoïde. METZIANU, p. 1110.
- Mastoidite aiguë. Labyrinthite hématisque ou névrite acoustique. Métastase pyhémique, avec sinus intact, par suite de bactériémie. URBANTSCHITSCH, p. 1233.
- Mastoidite aiguë récidivante avec méningite tuberculeuse suraiguë intercurrente et signes d'abcès cérébral. URBANTSCHITSCH, p. 1234.
- Mastoidite (Forme peu commune). Gunnar HOLMGREN, p. 370.
- Mastoidite primitive (2 cas) CHAVANNE, p. 1111.
- Mastoidite latente (La). LUC, p. 372.
- Mastoidites postéro-supérieures. MOURET et SEIGNEURIN, p. 505.
- Mastoidites postéro-supérieures (Considérations sur le diagnostic et le traitement des). MIGNON, p. 1110.
- Mastoidite à streptocoque virulent. Opération. Auto-vaccin. MEYER, p. 634.
- Mastoidite aiguë et abcès extra-dural dans l'évolution d'une suppuration chronique de l'oreille moyenne. Considérations sur un cas clinique. Fernandez Jeco, p. 907.
- Mastoidite (Note critique sur la suture primitive post-opératoire dans la trépanation pour suppurations aiguës). CANESTRO, p. 906.
- Mastoidites et complications endocraniennes (Recherches hématologiques dans les). D'ONOFRIO, p. 907.
- Mastoidites chroniques (Complications intra-craniennes des). 8 cas cliniques. ARADAL, p. 908.
- Maxillaire inférieur (Contribution à l'étude des greffes du). PSAUME, p. 98.
- Maxillaire inférieur (De la mobilisation physiologique et permanente du) en chirurgie maxillo-faciale. DARCISAC, p. 511.
- Maxillaire inférieur (Kyste du). Coulet, p. 1267.
- Méningite (Sur l'importance de la cellule de Citelli dans la pathologie de la). RIMINI, p. 209.
- Méningite cérébro-spinale épidémique (Anomalies chez des malades atteints antérieurement de). KLEYN et VERSTEEG, p. 1028.
- Méningite cérébro-spinale ancienne. Surditée et inexcitabilité vestibulaire; audition normale et atteinte du vestibulaire à droite. O. BECK, p. 1231.
- Méningites aseptiques mortelles, d'origine otique (A propos des). ABOULKER, p. 1129.
- Méningites auriculaires (Problèmes en relation avec le diagnostic précoce et le traitement des). Sir BALLANCE, p. 247.
- Méningite otitique guérie. RIMINI, p. 209.
- Méningite d'origine otitique (Discussion sur les problèmes en connexion avec le diagnostic précoce dans le traitement de la). BALLANCE, p. 618.
- Méningite otogène (Quelques remarques sur le diagnostic précoce et le drainage de la) basées sur 14 observations et présentation de pièces. D.-D. DAVIS, p. 729.
- Méningite après labyrinthite avec restes fonctionnels et paralysie faciale (Le développement de la). RUTIN, p. 976.
- Méningite otitique. Diagnostic précoce et drainage. D. DAVIS, p. 1029.
- Méningite otique (Anatomie pathologique et drainage dans la). E. DAVIS, p. 1129.
- Méningite d'origine otique à fuso-spirilles. MOURET et CAZEJUST, p. 1128.
- Méningite otogène à forme récidivante. COLLET, p. 1129.
- Méningite otitique. DECKER, p. 1131.
- Méningite otique (Rapport sur la). JENKINS, p. 1122.
- Méningite après suppuration du sinus sphénoïdal et de l'oreille moyenne. FRELME, p. 1181.
- Méningite pneumococcique à évolution mortelle, avec caractères particuliers du liquide céphalo-rachidien. Viggo, SCHMIDT, p. 743.
- Méningite purulente par otite aiguë (Epicrises de 2 cas). RIMINI, p. 209.



- Méningite à streptococcus mucosus. RUTIN, p. 1235.
- Méningite toxique ourlienne. URBANTSCHITSCH, p. 746.
- Métastases carcinomateuses endo-nasales secondaires à un cancer du poumon. BARBEY, p. 844.
- Miroir laryngien à tige courbe imaginé par Citelli. COLICETI, p. 237.
- Mouvements apparents dans la vue des porteurs de lunettes et leur correction par les canaux semi-circulaires. HENNING RENNE, p. 742.
- Mucocèles ethmoïdales. MOURE, p. 356.
- Mucocèle fronto-ethmoïdale (Pathogénie et traitement). REVERCHON et WORMS, p. 477.
- Mucocèle fronto-ethmoïdale, pathogénie et traitement. REVERCHON et WORMS, p. 682.
- Mucocèle des sinus. Deux cas d'atteinte de tous les sinus, guérison après plusieurs opérations espacées. VIRGINUS DABNEY, p. 632.
- Mucocèle du sinus frontal. ACOMB, p. 1243.
- Muco-pneumatocèle « géant » bilatéral des sinus frontaux. FERRERI, p. 973.
- Muqueuse nasale (Hypertrophie papillaire diffuse de la). BILLANCIONI, p. 353.
- Muqueuse nasale (De l'influence des agents toxiques sur la) NEIL MACLAY, p. 987.
- Muscle (Le) stylo-hyoidien profond. WEBER, p. 218.
- Mycoses (Recherches sur les), particulièrement dans leurs rapports avec l'oto-rhino-laryngologie. BAR, p. 1108.
- Naso-pharynx (Fibrome oedémateux du). URBANTSCHITSCH, p. 978.
- Néof ormation osseuse de la charpente nasale. HOPMANN, p. 1237.
- Néoplasmes malins (Le traitement conservateur dans les). WEIL, p. 1226.
- Nerf d'Arnold. Trajet et rapports dans l'os temporal. A. GRAY, p. 730.
- Nerf optique (Lésions du) dues à une altération sphénoïdale et parasphénoïdale. CHEVAL et COPPEZ, p. 87.
- Neuro-arthritisme oto-respiratoire et son traitement (Le). DE PARREL, p. 272.
- Neuro-fibromatose multiple de Recklinghausen. FISCHER, p. 747.
- Neuro-labyrinthite syphilitique. LUND, p. 1022.
- Neuro-labyrinthite syphilitique (observations cliniques pour contribuer à élucider la question de la). LUND, p. 1260.
- Neuroplastie du facial, du spinal externe et de la branche descendante de l'hypoglosse. Evidemment pétromastoidien consécutif à blessure par balle de fusil. BECK, p. 735.
- Neuro-syphilis avec crise laryngée grave. JOHN LEITCH, p. 1247.
- Névralgie faciale. TURRIES, p. 1038.
- Névralgie faciale (Contribution à l'étude de la). GALUSSER, p. 1222.
- Névrite optique par lésion hypophysaire sphénoïdale et ethmoïdale. DE STELLA, p. 86.
- Novocaïne à 5 % en chirurgie dentaire (Sur l'emploi de la solution de). KNEUCKER, p. 1229.
- Nystagmique (Un phénomène). NYLEN, p. 1255.
- Nystagmus au XIX<sup>e</sup> siècle. BORRIES, p. 648.
- Nystagmus calorique (Quelques considérations sur le). R. LUND, p. 214.
- Nystagmus calorique (Quelques recherches sur le). BORRIES, p. 1021.
- Nystagmus de chemin de fer (Clinique et théorie du). BARANY, p. 647.
- Nystagmus (Contribution à la théorie de la période rapide du). BORRIES, p. 984.
- Nystagmus expérimental à éléments dissociés. BOSERUP et KRAGH, p. 983.
- Nystagmus galvanique. MOLINÉ, p. 1068.
- Nystagmus latent. BRUNNER, p. 751.
- Nystagmus latent (Un cas de). LUND, p. 981.
- Nystagmus et paralysie des muscles de l'œil. BORRIES, p. 459.
- Nystagmus pneumatique (1 cas de). FERNANDÈS, p. 876.
- Nystagmus de la tête chez l'homme. BORRIES, p. 647.
- Nystagmus thermique (Contribution à l'étude du). BUYS, p. 208.
- Nystagmus voltaïque (Le seuil du). G.-A. WEILL, p. 94.
- Observations sur les effets de l'introduction d'air dans le système veineux. GORDING, p. 227.
- Odorat (Considération à l'étude expérimentale de l'). MASACHIGO JIDA, p. 466.
- Oedème clinostatique des joues : nouveau symptôme des anévrysmes de l'aorte. PIRERA, p. 999.
- Oedème du larynx au cours des oreillons. REVERCHON et WORMS, p. 94.
- Oedème du larynx et otite moyenne purulente par teinture pour les cheveux. CANESTRO, p. 207.
- Oesophage (Diverticules tuberculeux de l'). KRAGH, p. 644.
- Oesophage (Le phlegmon de l'). GUISEZ, p. 490.
- Oesophage (De la tuberculose de l'). GUISEZ, p. 1074.
- Oesophagien (Une forme rare de néoplasme). CAZEJUST, p. 335.
- Oesophagienne (Pathologie). HAHN, p. 206.
- Oesophagite chronique et paralysie de l'oesophage. LAVRAND, p. 236.
- Oesophagoscope à crémaillère et posi-



- tion ventrale. BENSAUDE et LELONG, p. 118.
- Oesophagoscopia (L'). RAUL HAHN, p. 118.
- Oesophagoscopie. Os de pigeon extrait. Présentation de pièce. LIEBAULT, p. 753.
- Oesophagoscopie. Extraction d'un volumineux dentier. HEYNINX, p. 857.
- Olfaction (Résumé des recherches sur le sens olfactif de 1900 à 1908). MARTUSCELLI, p. 213.
- Olfactique physiologique (Essai d'). HEYNINX, p. 222.
- Opération radicale conservatrice selon ma méthode. BARANY, p. 372.
- Opération radicale mastoïdienne. Incrustation épithéliale dans 4 cas. HAMILTON WHITE, p. 1028.
- Opération de Schwartz (Résultat d'une double). L. COLLEDGE, p. 344.
- Ophthalmologie et otologie. SIEUR, POU-LARD, BAILLART et BOURGEOIS, p. 768.
- Oreille et ses annexes (L'). MOURE, LIÉBAULT et CANUYT, p. 984.
- Oreille (Contribution à l'étude des lésions de guerre de l'). ZALEWSKI, p. 1181.
- Oreille (Ecoulement liquide de l'). Un nouveau mode de simulation. GRADENIGO, p. 901.
- Oreille moyenne (Un cas de tuberculeuse grave). VIDAN, p. 851.
- Oreille moyenne et cavités accessoires (Étiologie des affections de l'). GIUSEPPE FARACI, p. 900.
- Oreille moyenne (Les dangers de mort dans les différentes formes de sup-purations d'après le matériel d'autopsie de la clinique de Bâle). SCHLIT-TER, p. 1180.
- Oreille interne (Importance des localisations de la syphilis acquise sur l'). RIGAUD, p. 244.
- Organe nerveux para-tympanique et sa fonction. Vitali GIOVANNI, p. 649.
- Orthophonie ou rééducation de la pa-rolle. CHABERT, p. 125.
- Osselets (De l'action directe sur les). MOLINIÉ, p. 1142.
- Ossiculectomie (Observations sur l'). GRANT, p. 626.
- Ossiculectomie (Contribution à l'étude de l'). MARTIN DU MAGUY, p. 1017.
- Ossiculectomie. Indications et résul-tats d'après 35 observations person-nelles. ABRAND, p. 1115.
- Ossification de la membrane autour d'une perforation (Un cas). M. T.-H. JUST, p. 343.
- Ostéite mastoïdo-zygomatique. R. LUND, p. 213.
- Ostéome de l'ethmoïde. FALLAS, p. 85.
- Ostéome de l'ethmoïde (Un cas). FAL-LAS, p. 860.
- Ostéo-myélite des os du crâne à la suite de sinusites frontales traumatiques bilatérales fermées. Van den WIL-DENBERG, p. 85.
- Ostéo-myélite aiguë du bourgeon inu-sif droit. SEIGNEURIN, p. 1071.
- Ostéo-myélite du pariétal pachy-lepto-méningite. Thrombose du sinus. O. BECK, p. 1234.
- Ostéo-nécrose diffuse du massif facial supérieur d'origine dentaire (2 cas). TARNEAUD, p. 1080.
- Ostéo-périostite attico-mastoïdienne avec formation des séquestres. J. BA-RAJAS Y DE VILCHES, p. 1112.
- Ostéotome nasal: tranche-crête. KOW-LER, p. 1082.
- Otite aiguë avec œdème volumineux et fugace de la région mastoïdienne. KOENIG, p. 348.
- Otite latente des nourrissons. ROUËCHE, p. 241.
- Otite moyenne purulente latente du nourrisson. RENDU, p. 1103.
- Otite latente méconnue chez le nour-risson et dans la première enfance. LE MÉE, p. 1104.
- Otites et suppurations du rocher che, le nourrisson, leur extrême fréquence, leur importance dans les diarrhées infantiles, leur rôle dans la genèse de l'atresie. MAURICE RENAUD, p. 1016.
- Otite moyenne. SALISBURY SHARPE, p. 620.
- Otite moyenne aiguë hémorragique. C. BALLINGER, p. 455.
- Otite moyenne aiguë et paralysie fa-ciale (Un cas de). SONNENSTEIN, p. 736.
- Otite et névralgie faciale. BAR, p. 1080.
- Otite moyenne purulente avec syn-drome cérébelleux hystérique (2 cas). NICOLÒ FILIPPI, p. 654.
- Otite moyenne rebelle à tout traite-ment chez un hyperglycémique. SUR-ton, p. 736.
- Otite moyenne suppurée chronique (Complication intra-cranienne d'une). WRIGLEY, p. 910.
- Otite moyenne chronique; méningite sans symptômes cliniques nerveux. O. BECK, p. 1232.
- Otite chronique suppurée post-grip-pale. Méningite suppurée. Thrombus pariétal du sinus transverse. SCHLAN-DER, p. 1233.
- Otite moyenne aiguë purulente (Trai-tement de l'). TAPTAS, p. 1107.
- Otites moyennes et mastoïdites (Médi-cation capable d'enrayer un grand nombre d'). TRETOP, p. 1107.
- Otite moyenne occasionnée par un ver (Un cas). VERHAGEN, p. 1255.
- Otalgan, nouveau médicament contre les otites moyennes aiguës. GRAZZI, p. 1015.
- Otolithique (Origine et structure de la membrane). Van der STRUCHT, p. 219.
- Otolithique utriculo-sacculaire (La fonc-

- tion de l'appareil). RIGAUD, p. 1020.
- Otolithique (Rapports sur l'examen fonctionnel de l'appareil). QUIX, p. 1090.
- Otologie de guerre (Considérations otologiques à l'occasion de 3.127 observations personnelles d'). CHAVANNE, p. 1109.
- Otologique (Un point de pratique) à propos du lavage d'oreilles. LANNOIS, p. 901.
- Otorrhées chroniques. Traitement par l'évidement pétro-mastoldien partiel. REVERCHON et WORMS, p. 476.
- Otorrhée (Traitement). SCHÖNEMANN, p. 300.
- Otorrhée (L') tubaire. BRUZZI, p. 210.
- Otorrhée (L') tubaire. BRUNO BRUZZI, p. 1253.
- Oto-sclérose essentielle et son traitement. DELIE, p. 1140.
- Oto-sclérose (L'). WOODS, p. 1141.
- Oto-sclérose (L'état actuel de la question de l'). O. MAYER, p. 1182.
- Oto-sclérose (Considérations sur l'). WITMAACK, p. 1183.
- Oto-sclérose (Présentation d'un sujet opéré depuis six ans pour). FREL, p. 1233.
- Ozène (Tentatives expérimentales de reproduction de l') chez le lapin. CALDERA, p. 201.
- Ozène (Le saccharose dans l'). PODESTA, p. 353.
- Ozène. Nouvelles tentatives thérapeutiques avec le sérum normal de cheval. GINO MERELLI, p. 354.
- Ozène. Traitement par le chlorure de zinc. LAVRAND, p. 354.
- Ozène. Son traitement chirurgical. BRJON, p. 754.
- Ozène. Injections sous-muqueuses de vaseline barytée. RICARDO BOTTEZ, p. 636.
- Ozène (Sur l'emploi des injections sous-muqueuses de vaseline blanche dans le traitement de l'). CALDERA, p. 988.
- Ozène initial (Sur quelques cas d'). AXISA, p. 988.
- Ozène (A propos du traitement chirurgical de l'). HIGUET, p. 1078.
- Ozène (Le traitement chirurgical de l'). RAMADIER, p. 1087.
- Ozène nasale (Cure radicale par reconstruction chirurgicale des fosses nasales). CUSI VIDAL, p. 1153.
- Ozène (Les insufflations d'oxygène sous pression dans l'). KOWLER, p. 1153.
- Ozène, bronchique (Contribution à la bronchoscopie). ORLANDINI, p. 1172.
- Ozène (Recherches sur le traitement opératoire). HALLÉ, p. 1237.
- Ozène et para-ozène. PEREZ, p. 1239.
- Ozène (Traitement de l') par les solutions sucrées. TARNEAUD, p. 1239.
- Ozène (Recherches expérimentales sur la production de l') chez le lapin. CALDERA, p. 1240.
- Ozène (Le traitement opératoire de l'). STEURER, p. 1240.
- Paludisme. Quinine et oreille. ROBERT LEROUX, p. 1018.
- Papillomes de la langue chez le rat (Recherches sur la production expérimentale de). PUGNAT, p. 1224.
- Papillome malin de la base de la langue. HEINDL, p. 1230.
- Papillome du larynx (Contribution clinique du traitement des). VITTO MASSET, p. 115.
- Papillome du larynx suivis de mort (Deux cas). QUIRIN, p. 611.
- Papillome du larynx (1 cas). FALLAS, p. 857.
- Papillomes du larynx chez les enfants (Les). MAC KIMMIE, p. 630.
- Papillomes récidivants du larynx (Recherches sur l'étiologie). CALDERA, p. 205.
- Papillome récidivant du voile du palais. Dégénérescence sarcomateuse. FALLAS, p. 76.
- Papillome récidivant du voile du palais et dégénérescence sarcomateuse (1 cas). FALLAS et SLUYS, p. 860.
- Papillome à dégénérescence sarcomateuse et récidivant du voile du palais (1 cas). FALLAS et SLUYS, p. 862.
- Pansinusite et phlegmon de l'orbite d'origine dentaire. ROUSSEAU-DECELLE et BERCHER, p. 253.
- Paracousique (Echo). GATSCHER, p. 1234.
- Paraffinome du nez. BECK, p. 736.
- Paralysie ancienne du récurrent gauche; tirage trachéal, anévrysme suspecté. DUNDAS-GRANT, p. 340.
- Paralysie diphtérique guérie par sérothérapie (6 observations). LABBÉ, p. 889.
- Paralysie faciale guérie par la résection d'un ostéome du canal de Fallope. VAN DEN WILDENBERG, p. 80.
- Paralysie faciale douloureuse avec zona otitique (Deux cas). ROGER et REBOUL-LACHAUD, p. 120.
- Paralysie faciale au cours d'otite aiguë. BECK, p. 735.
- Paralysie faciale (syncinésie auriculopalpébrale dans la). RENDU, p. 1080.
- Paralysie faciale rhumatismale bilatérale avec inexcitabilité vestibulaire unilatérale sans symptômes et avec une audition normale. FREL, p. 1236.
- Paralysie faciale périphérique et zona latent de l'oreille. SOUQUES, p. 1252.
- Paralysie labio-glosso-laryngée (1 cas). FALLAS et MOLHANT, p. 865.
- Paralysie des muscles de l'œil (Un cas). R. LUND, p. 216.
- Paralysie du nerf récurrent gauche par compression des ganglions médiastinaux. DUNDAS GRANT.

- Paralysierécurrentielle(100 cas). VIGGO-SCHMIDT, p. 217.
- Paralysie pseudo-bulbaire avec troubles particuliers du larynx. MENZEL, p. 1229.
- Paralysie post-diphthérique (1 cas de). Giuseppe FINZI, p. 991.
- Paralysie unilatérale droite du facial inférieur et de l'hypoglosse (1 cas). FALLAS, p. 856.
- Paralysie du voile du palais diphthérique (2 cas). DIDIER, p. 889.
- Parotide (Carcinome alvéolaire de la). HICGUET, p. 860.
- Parotidienne (Fistule opératoire). NEUMANN, p. 1234.
- Parotidienne (Fistule) guérie par la galvanéo-caustique. NEUMANN, p. 1236.
- Parotidienne (Dilatation) bilatérale avec rétention salivaire et distension aérienne, arrachement bilatéral du nerf auriculo-temporal. LERICHE, p. 1250.
- Parotidienne (L'ouverture des abcès de la loge) dans le conduit auditif externe. FERRON, p. 1251.
- Parotidite récidivante d'origine buccopharyngée (1 cas). FALLAS, p. 856.
- Pavillon (Epithélioma du). LIONEL COLLEDGE, p. 344.
- Pavillon (Opération plastique contre l'écartement du). BOSERUP, p. 983.
- Perception et analyse des sons. STEFANINI, p. 385.
- Perception des odeurs (Sur la théorie de la). STEFANINI, p. 212.
- Périchondrite séreuse. BOURGEOIS et VERNET, p. 1015.
- Périostites mastoïdiennes (Fréquence et importance pratique des) consécutives à des otites moyennes aiguës chez les enfants. CALICETI, p. 209.
- Périostite mastoïdienne dite primitive (Diagnostic de la). IRIBARNE, p. 1111.
- Péritonsillite linguale phlegmoneuse. OKAJIMA, p. 475.
- Périphlébite du golfe de la jugulaire. HUBERT, p. 752.
- Pharyngite et abcès du poumon, VIGGO-SCHMIDT, p. 460.
- Pharyngites chroniques de l'adulte (Traitement des). MAURICE BOUCHET, p. 994.
- Pharynx (Contribution à la séméiotique de la motilité du). EZIO TOTI, p. 888.
- Pharynx (Une anomalie artérielle dangereuse dans le). GUYOT, p. 1223.
- Phlegmon de l'orbite symptomatique de la sinusite frontale. DECROcq, p. 755.
- Phlegmons péri-amygdaliens (Réflexions cliniques et pratiques sur les). CANUYT, p. 219.
- Phlegmons pérимандibulaires odontopathiques. SEBILEAU, p. 97.
- Phlegmons pérимандibulaires d'origine dentaire. Diagnostic et traitement. TRUFFERT, p. 911.
- Phlegmon du plancher de la bouche. THIERY, p. 864.
- Phono-gammoscope (Le). « Doniselli » dans l'éducation de la voix des sourds-muets. MANNELLI et DONISELLI, p. 1148.
- Phtisie laryngée (Notion de curabilité de la). G. DIDIER, p. 495.
- Phtisie laryngée (Médication laryngée transnasale de la). DUNDAS GRANT, p. 997.
- Physiologie du cervelet (Nouveaux aperçus sur la) à propos d'une opération de tumeur de l'angle pontocérébelleux. DE STELLA, p. 910.
- Physiologie de l'organe nerveux paratympanique découvert par Vitali (recherches expérimentales). MERELLI, p. 1088.
- Physiologie des voies respiratoires supérieures. WINK, p. 892.
- Pithiatiques (Manifestations auriculaires chez les). BLOCH, p. 1151.
- Plaies du larynx par armes à feu (quelques observations sur les). BAHRI ISMET, p. 1172.
- Plastique du conduit dans les cures radicales de l'oreille moyenne (Une nouvelle méthode de). PERRONE, p. 210.
- Plastique du conduit dans les opérations radicales de l'oreille moyenne (Sur une nouvelle méthode de). CITELLI, p. 926.
- Plastiques faciales pendant la guerre. VICTOR MOLLA, p. 771.
- Plastique de la sous-cloison. HEYNINX et DIEUDONNÉ, p. 867.
- Pneumatisation normale et pathologique de l'os temporal. NORVAL H. PIERCE, p. 88.
- Pneumatocèle spontanée, mastoïdo-occipitale. REVERCHON et WORMS, p. 1112.
- Pneumo-gastrique (Rapports du) à la région cervicale. WORMS et LACAYE, p. 382.
- Pneumogastrique (Essai sur la localisation en hauteur des lésions du). VIALLETON, p. 497.
- Polype choanal. HICGUET, p. 867.
- Polypes fibreux dits à tort « naso-pharyngiens ». Etude anatomique et clinique. CANUYT, p. 884.
- Polypes muqueux (Notable déformation du nez par). RUGANI, p. 195.
- Polypes muqueux du nez (Contribution à l'étiologie des). KOWLER, p. 754.
- Polype nasal hémorragipare (à propos du). HIRAKAWA, p. 470.
- Polype naso-pharyngien. DE STELLA, p. 68.
- Polypes du nez (L'éosinophilie locale dans les). ALAGNA, p. 129.
- Polypes saignants de la muqueuse na-



- sale (préparations microscopiques des trois cas). SIR TH. GUTHRIE, p. 338.
- « *Polypes saignants* » de la cloison nasale (technique opératoire). LEMAITRE et GARDÈRES, p. 832.
- Polypes du septum (Pathologie et étiologie des), considérations sur les cellules pigmentaires de la muqueuse nasale. DR OKONOGI, p. 468.
- Polysinusite compliquée de phlegmon de l'orbite et de méningite séreuse. Opération. Guérison. GALAND, p. 86.
- Ponction lombaire (La) comme moyen de diagnostic dans les complications endocraniennes otitiques. RIMINI, p. 209.
- Ponction lombaire (A propos de la), LEIDLER et LOEWY, p. 978.
- Ponctions du sinus maxillaire (Recherches sur les complications sérieuses survenant au cours des). GORDING, p. 227.
- Ponto-cérébelleuses (Contribution à l'étude clinique et anatomique des tumeurs). ULRICH, p. 1224.
- Précis de thérapeutique médicale otorhino-laryngologique. DE PARREL, p. 249.
- Procidence du sinus dans une mastoïdite de Bezold (un cas de paradoxale). NEPVEU, p. 1122.
- Protéinothérapie en otologie. CALICETI, p. 1016.
- Proteus vulgaris (Sur un processus ulcéro-nécrotique à évolution lente, de la bouche et du cou par le). CALICETI, p. 1264.
- Pseudo-chancres des lèvres à symbiose fusospirillaire. JASMIN, p. 233.
- Pseudo-fistules (Les). NYLEN et KARLEFORS, p. 242.
- Psoriasis du larynx chez un sujet atteint de psoriasis cutané. RUGANI, p. 196.
- Psycho-névroses en oto-rhino-laryngologie. MURET et CAZEJUST, p. 656.
- Pycéphalorachis (Un cas de). BARAUD, p. 1220.
- Pyotite chronique avec séquestre de la paroi postérieure du conduit (1 cas). HICGUET, p. 860.
- Radiographie de la base du crâne appliquée à l'étude clinique et anatomique du rocher, des sinus de la face et spécialement de l'ethmoïde postérieur et du sinus sphénoïdal. REVERCHON et HIRTZ, p. 1072.
- Radiographie en O.-R.-L. (La valeur de la). OPIKOFE, p. 1222.
- Radiologique (Examen de l'œsophage). BARJON, p. 1010.
- Radiologique (L'exploration) de la mastoïde et du rocher. LANNOIS et ARCELIN, p. 1110.
- Radiothérapie (Effet de petites doses de) sur les amygdales hypertrophiées et sur des masses lymphoïdes du nasopharynx. MURPHY, p. 235.
- Radiothérapie (Un cas de cancer du pharynx traité avec succès par la). VIALLE, p. 752.
- Radiothérapie (Guérison d'un lymphome amygdalien par). DIEUDONNÉ, p. 878.
- Radiothérapie (Guérison d'un cancer du palais et du voile par). CONSTANTIN et DUPEYRAC, p. 888.
- Radiothérapie (Traitement d'un cancer de l'amygdale par). LAMBERT, p. 891.
- Radiothérapie profonde pour sarcome de l'amygdale. Disparition complète. CANUYT et GUNSETT, p. 993.
- Radiothérapie (Traitement de la tuberculose laryngée par la). PORTMANN, p. 1074.
- Radiothérapie dans le traitement des papillomes du larynx. FAIREN, p. 1165.
- Radiothérapie. Lésions de la cavité buccale causées par les rayons X. KRONENBERG, p. 1237.
- Radiothérapie. Porte-radium universel pour le traitement des tumeurs du larynx et du pharynx. PONT, p. 1246.
- Radium (Quelques résultats éloignés du traitement par le) du cancer de l'œsophage et du larynx. GUISEZ, p. 1081.
- Radium (Rapport sur le cancer du larynx traité par le). DOUGLAS QUICK et JOHNSON, p. 1159.
- Radiumthérapie (Note technique de la) dans le traitement du cancer de l'œsophage. HAUTANT et MOULONGUET, p. 75.
- Radiumthérapie de certaines tumeurs conjonctives du nez. IORRINI, p. 202.
- Radiumthérapie et radiothérapie (traux lyonnais récents). SARGNON, p. 423.
- Radiumthérapie d'un épithélioma. Sarcome consécutif à ce traitement. VIGGO SCHMIDT, p. 743.
- Radiumthérapie pour néoplasmes malins des voies respiratoires supérieures. Faits cliniques. DELOBEL, p. 989.
- Radiumthérapie (Un cas de tumeur maligne de la fosse nasale et du sinus maxillaire traité par la). BRINDEL, p. 1069.
- Radiumthérapie (Un cas de néoplasme du sinus maxillaire opéré et traité par la). BLOCH et TARNEAUD, p. 1070.
- Rayons X et Radium (Résultats du traitement des maladies des amygdales et des végétations adénoïdes par les). BRYSON DELAVAN, p. 628.
- Réaction calorique chez les nouveau-nés (La). THORVAL, p. 457.
- Réaction calorique normale (Etudes de la). BORRIES, p. 1257.
- Réaction de fixation du complément au moyen de l'antigène du Besredka



- en O.-R.-L. (La valeur de la). PUGNAT, p. 1222.
- Recherche des projectiles dans les coups de feu de l'oreille (voie de choix). PORTMANN, p. 376.
- Recklinghausen (Etat de l'oreille dans un cas de maladie de). RUTIN, p. 1231.
- Reconstitution de la lèvre inférieure et du menton par le lambeau bi-pédiculé du cuir chevelu. SEBILEAU, p. 250.
- Rééducation auditive chez les sourds-muets et chez les autres sourds (Rapport sur la). MARICHELLE, p. 1145.
- Rééducation chez les sourds-muets et chez les autres sourds (Rapport sur la). FERRERI, p. 1146.
- Rélecteur frontal universel pour l'éclairage du champ opératoire. METZIANU, p. 1173.
- Réflexes oculo-cardiaques (Applications cliniques des). GIROU, p. 989.
- Réflexe vestibulaire de la face (Recherches expérimentales sur le). MERELLI, p. 208.
- Réssection pharyngo-laryngée pour cancer. HOFER, p. 1226.
- Rétrécissements œsophagiens (Importance de l'acte de la déglutition et des mouvements péristaltiques de l'œsophage pour le traitement des). CARL JACOBSEN, p. 491.
- Rhinite atrophique ozéneuse (Trois observations intéressantes concernant l'étiologie de la). MOREAUX, p. 82.
- Rhinite atrophique ozéneuse (Essai de vaccination spécifique dans le traitement de la). MALHERBE et DUJARDIN-BEAUMETZ, p. 1153.
- Rhinite chronique hypertrophique de la cloison à forme de tumeur. ROBERT RENDU, p. 479.
- Rhinite hypertrophique chez l'enfant. GAND, p. 351.
- Rhino-bronchites. FLURIN, p. 229.
- Rhinolith primitif et rhinolith secondaire. MOREAUX, p. 225.
- Rhinolithiase (Contribution à l'étude de la). TRIMARCHI, p. 226.
- Rhinolithiase (La). KEY-ABERT, p. 1241.
- Rhinophyma (Trois cas opérés au thermocautère). FALLAS, p. 859.
- Rhino-pharynx (Deux cas de tumeur du). Considérations anatomo-cliniques et thérapeutiques sur les néoplasmes à implantation périlabiale. REVERCHON, p. 1069.
- Rhinoplastie avec cartilage costal (deux cas). J.-N. ROY, p. 104.
- Rhinoplastie. Ensellure nasale, prothèse d'ivoire. KOENIG, p. 633.
- Rhinoplastie. Présentation des photographies montrant les réparations de déformations nasales causées par la syphilis. DOUGLAS GUTHRIE, p. 731.
- Rhinoplastie. Chirurgie cosmétique du nez. GRANT SELFRIDGE, p. 775.
- Rhinoplastie. Les nez longs, leur raccourcissement esthétique sans cicatrice extérieure. BOURGUET, p. 1040.
- Rhinoplasties. Présentation d'opérés. BOURGUET, p. 1083.
- Rhinosclérome (un cas). Renato MACHADO, p. 439.
- Rhinosclérome avec extension aux voies lacrymales. FEIN, p. 1228.
- Rhumatisme aigu de l'oreille. BECO, p. 78.
- Rhume (Le). Gherardo FERRERI, p. 106.
- Rhume de cerveau ordinaire (variations de la flore bactérienne dans les voies respiratoires supérieures). BLOOMFIELD, p. 229.
- Rhume des foin et son traitement. FLANOIN, p. 107.
- Röntgenthérapie profonde (Traitement des néoplasies du larynx par la). REVERCHON et WORMS, p. 1164.
- Rupture traumatique du tympan triple à la suite de l'éclatement d'un fusil. URBANTSCHITSCH, p. 1236.
- Rythme (Le) et son application thérapeutique en O.-R.-L. LAUBÉ, p. 1223.
- Sac et canal endolymphatiques (Evolution normale des) chez l'homme. PORTMANN, p. 80.
- Sacculé, utricule et réflexes des canaux semi-circulaires (Démonstration d'après les recherches faites à Utrecht sur les). TWEEDIE, p. 730.
- Sarcome de l'amygdale palatine guéri par la méthode Citelli. BRUNO BRUZZI, p. 488.
- Sarcome de l'amygdale guéri sans opération par la méthode Citelli. GRADENIGO, p. 993.
- Sarcome de la joue et du maxillaire avec tumeurs secondaires diffuses. D.-D. DAVIS, p. 732.
- Sarcome laryngé. KRESTEFF, p. 1225.
- Sarcome mélanique de la fosse nasale gauche. BILANCIONI, p. 105.
- Sarcome mélanique du nez (un cas). LANNOIS et JACOD, p. 1071.
- Sarcomes du rocher. BERTOIN, p. 373.
- Sclérome des voies respiratoires supérieures. LASAGNA, p. 202.
- Sclérome (Communication préliminaire sur les). SCHROTTER, p. 1230.
- Sclérose multiple avec inexcitabilité vestibulaire bilatérale isolée. LEINLER, p. 1236.
- Septicémie d'origine otique (un cas intéressant). BUYS et BROHÉE, p. 81.
- Septicémie post-angineuse avec otite moyenne aiguë bilatérale intercurrente. SCHLANDER, p. 1236.
- Séquelles oto-rhino-laryngologiques (Diagnostic, traitement et expertise des). GUSEZ, p. 247.
- Séquestre volumineux de la branche

- montante du maxillaire inférieur. DIEUDONNÉ, p. 858.
- Sérothérapie antidiphthérique et anaphylaxie. MÉNIER, p. 1173.
- Sifflement bitonal (Recherches sur le). Doppelpfeiffen STERN, p. 1228.
- Signe de la fistule après l'opération (L'inversion du). BONDY, p. 976.
- Signe de l'index dans les lésions des lobes pariétaux et frontaux. TORRIGIANI, p. 1102.
- Sillon auriculo-mastoïdien et sa signification diagnostique (Le pli du). JACQUES, p. 1111.
- Synéchies et sténoses cicatricielles des premières voies respiratoires et digestives (Considérations sur le traitement des)*. GAULT, p. 931.
- Sinus de la face (Radiographie des). LANNOIS et ARGELIN, p. 108.
- Sinus caverneux (Thrombose du). BONDY, p. 976.
- Sinus caverneux (Thrombose du). KEY ABERG, p. 1036.
- Sinus caverneux (Thrombose d'origine otitique par une infection directe probable des sinus pétreux). Un cas. HEMMEEN, p. 1036.
- Sinus frontal (Opérations sur le). WALTER G. HOWARTH, p. 483.
- Sinus frontaux (Le plancher naso-frontal des). Son défoncement chirurgical. L'opération de Lothrop et mon opération. SEBILEAU, p. 638.
- Sinus latéral (son oblitération comme moyen thérapeutique). PERRABOUC, p. 245.
- Sinus latéral (Quelques réflexions cliniques sur la phlébite du). DE KÉRANGAL, p. 1122.
- Sinus maxillaire (Fracture du). Sinusite et infection orbitaire. BERTEIN et SARGNON, p. 109.
- Sinus maxillaires (Lésions des) chez les néolithiques. SIFFRE, p. 637.
- Sinus maxillaire (Les tumeurs malignes primitives du). DELANOY et PIQUET, p. 881.
- Sinus sphénoïdal (Sur une affection du) ignorée jusqu'à ce jour. CITELLI, p. 110.
- Sinus sphénoïdal (Un cas de mucocèle du). CITELLI, p. 110.
- Sinusites (quelques cas de complications orbitaires). ERDÉLYI, p. 755.
- Sinusites (Méthode de diagnostic des) par l'exploration endo-nasale. WATSON WILLIAMS, p. 1156.
- Sinusites (La voie endonasale dans le traitement des). VACHER et DENIS, p. 1156.
- Sinusite frontale aiguë compliquée de méningite (2 cas). M. K. THRANE, p. 216.
- Sinusite frontale aiguë (Ostéomyélite et abcès en bouton de chemise du frontal, suite de). Opération. Guérison. TRÉTROP, p. 86.
- Sinusite frontale bilatérale. Scotome annulaire bilatéral. JACOD et GENET, p. 484.
- Sinusites frontales chroniques (observations anatomo-pathologiques). GAVELLO, p. 202.
- Sinusite frontale, paralysie de l'accommodation. GENET et JACOD, p. 484.
- Sinusites frontales suppurées (Complications endocraniennes des). DE CIGNA, p. 201.
- Sinusite frontale. Résection d'une carie du frontal en dehors du sinus; phénomènes produits par la congélation cortico-cérébrale. HEYNINX, p. 869.
- Sinusites fronto-ethmoïdo-sphénoïdales (Complications orbitaires des). PILOT, p. 756.
- Sinusite fronto-ethmoïdo-maxillaire avec anomalies anatomiques (1 cas). HEYNINX, p. 868.
- Sinusite maxillaire du nourrisson (La prétendue). Sa pathogénie. VERNIEUWE, p. 83.
- Sinusite maxillaire du nouveau-né. COLLET, p. 1041.
- Sinus maxillaire (Suffusion sanguine étendue après opération sur le). NEUMANN, p. 1236.
- Sinus maxillaire (Comment éviter les « accidents fâcheux » au cours du lavage du). SCHLITTER, p. 1242.
- Sinusite maxillaire (La cure conservatrice de la) et la méthode de Citelli. TRIMARCHI, p. 1243.
- Sinus maxillaire (Empyème du) chez un enfant. HUGUES, p. 1243.
- Sinusites nasales chez les enfants (Des). CLEMINSON, p. 481.
- Sinusites postérieures latentes origine de névrites optique, trijémellaire et sphéno-palatine. RAMADIER, p. 757.
- Sinusites postérieures latentes et leurs complications oculaires. G. CANUYT, p. 1073.
- Sinusites sans pus*. WATSON WILLIAMS, p. 391.
- Sinusites sphénoïdales (symptômes oculaires et orbitaires). ROBERT ETIENNE, p. 485.
- Sourds-muets (Etude sur les). DELLA CROPPA, p. 212.
- Sourds-muets dans la période préscolaire (Soins à donner aux). DE PARREL, p. 1148.
- Sourd traumatique et particulièrement du sourd de guerre (Considérations sur l'expertise du)*. GAULT, p. 400.
- Sous-muqueuse de la cloison (Un cas de méningite mortelle après une résection). ELIAS POWELL, p. 987.
- Spasme œsophagien grave diagnostiqué et guéri par œsophagoscopie. MOLIMART, p. 236.

- Spasmes œsophagiens inférieurs (Interprétation pathogénique et traitement des). DUFOURMENTEL, p. 236.
- Sphénoïdal (Quelques remarques à propos de la chirurgie du sinus). B.-N. COLVER, p. 1244.
- Sphénoïdites chroniques (2 cas intéressants). CH. LONG, p. 737.
- Sphénoïdite suppurée. CH. LONG, p. 735.
- Sphénoïdite (Abscess sous-dural secondaire à une). FRANCK BRAWLEY, p. 738.
- Sphénoïdite pulsatile. H. POLLOK, p. 738.
- Spirochétose amygdalienne au décours des angines aiguës. RODRIGUEZ, p. 994.
- Sporotrichose auriculaire et traitement (2 cas). CALICETTI, p. 902.
- Staphylorrhaphie à Lariboisière (La). SEBILEAU, p. 1072.
- Sténoses nasales (La respiration dans les). NEUMANN, p. 1174.
- Sténoses cicatricielles du naso-pharynx. G. CANUYT, p. 489.
- Sténose cicatricielle de l'œsophage guérie. HEYNINX, p. 854.
- Sténoses inflammatoires de l'œsophage (Nouveaux cas de). GUISEZ, p. 1011.
- Sténoses œsophagiennes inflammatoires. Pathogénie et formes. GUISEZ, p. 894.
- Sténose trachéale (Contribution à l'étude clinique de la). BOSERUP, p. 984.
- Stock-vaccins (Les) en oto-rhino-laryngologie. PORTMANN, p. 67.
- Stomatite gangréneuse d'origine leucémique. ALICKAN, p. 233.
- Stomatites ulcéreuses avec symbiose fuso-spirillaire Contribution à l'étude de l'étiologie des). BERCHER, p. 912.
- Streptococcique (Infection) d'origine naso-buccale. EDINGTON, p. 1265.
- Stridor des nourrissons (Le). THOMAS et KEIHENRATH, p. 1248.
- Surdité (Les préventions contre la) nécessaires pendant l'enfance. HAROLD HAYS, p. 122.
- Surdité (Comment se transmet la). GRADENIGO, p. 200.
- Surdité de Beethoven. GRADENIGO, p. 241.
- Surdité unilatérale avec anesthésie du même côté de la face (Un cas). DUNDAS-GRANT et WORSTER-DROUGHT, p. 345.
- Surdités hérédosyphilitiques (Notions schématiques de prophylaxie de l'hérédosyphilis à propos des). G. DE PARREL, p. 692.
- Surdité (La prophylaxie de la). DE PARREL, p. 899.
- Surdités chroniques (La classification des). ESCAT et RIGAUD, p. 1075.
- Surdités de l'oreille moyenne (Examen comparé des conductions aérienne, cartilagineuse et osseuse chez les sujets normaux et dans les). KISCH, p. 1256.
- Surdité de la perception. EMERSON, p. 1253.
- Surdi-mutité (Comment peut-on diminuer le nombre des cas de). DE PARREL, p. 952.
- Surdi-mutité (Étiologie et pathogénie de la). DE PARREL, p. 1068.
- Surdi-mutité (Étiologie et prophylaxie de la). JOUET, p. 1147.
- Surdi-mutité (Comment peut-on diminuer le nombre des cas de). DE PARREL, p. 1148.
- Surdi-mutité et mariage consanguin. NEUMANN, p. 1234.
- Symptôme de la fistule et déviation de l'index atypiques au cours d'une formation kystique osseuse du canal horizontal. URBANTSCHITSCH, p. 1233.
- Syndrome d'Avellis associé à la paralysie du nerf facial et du nerf olfactif (un cas). FALLAS, p. 856.
- Syndrome de Gradenigo (A propos du). SANI YAYER, p. 1172.
- Syndrome hypophysaire par éclat de bombe dans le sinus sphénoïdal et la selle turcique. TORRIGIANI, p. 204.
- Syndrome de Sicard d'origine traumatique. LEALE, p. 1263.
- Syndrome du trou déchiré postérieur dans les néoplasies naso-pharyngées. GEORGES DIDIER, p. 361.
- Syndrome zostérien du ganglion géniculé. ROGER et REBOUL-LACHAUD, p. 119.
- Synéchies et sténoses cicatricielles des premières voies respiratoires et digestives (Considérations sur le traitement des). GAULT, p. 1155.
- Syphilis laryngée (Sur l'action du salvarsan dans la). RIMINI, p. 895.
- Syphilis des cavités accessoires du nez. VIGGO SCHMIDT, p. 355.
- Syphilis intra-nasale. HAROLD HAYS, p. 354.
- Syphilis tertiaire du nez compliquée d'erysipèle (1 cas). DELIE, p. 871.
- Syphiloïde polypoïde du nez. JACQUES, p. 1069.
- Syphilitique (Neuro-labyrinthite). LUND, p. 905.
- Syphilis de l'oreille interne (Son diagnostic). MATHNER, p. 904.
- Syphilis ignorée de l'oreille (Rapport sur la). GRADENIGO, p. 1144.
- Syphilis et le tabès (L'oreille dans la). COLLET, p. 1145.
- Tamponnement nasal bloqué (Un procédé simple de). GEORGES LIL, p. 988.
- Temporal (Opérations sur l'os) à l'aide de la loupe et du microscope. GUNNAR HOLMGREN, p. 1116.
- Tératome dermoïde du naso-pharynx. BUYS, p. 69.
- Tertiarisme rhino-pharyngo-laryngé

- pris pour un lupus (Un cas de). SIEMS, p. 1082.
- Thalassothérapie : influence des bains de mer sur les otites moyennes suppurées en évolution ou guéries. BAQUERO, p. 1108.
- Thérapeutique endo-trachéale dans les affections pulmonaires. VITALI, p. 205.
- Thermophone. STRUYCKEN, p. 903.
- Thrombo-phlébite du sinus latéral. Ouverture du sinus. Auto-vaccination. Guérison. REVERCHON et WORMS, p. 478.
- Thrombose du sinus avec ophtalmie métastatique droite, au cours d'une otite aiguë. BECK, p. 746.
- Thrombose du sinus avec abcès métastatique au cours d'une otite aiguë. BONDY, p. 747.
- Thrombose sinusienne à évolution particulière (2 cas). FREMEL, p. 751.
- Thrombo-sinusites otogènes (Les). ALANSO, p. 1031.
- Thrombo-phlébite des sinus endo-craniens (1 cas). FERNANDES, p. 859.
- Thrombo-phlébite primitive du golfe de la jugulaire. BALDENWECK et BLOCH, p. 1121.
- Thrombo-phlébite sinuso-bulbo-jugulaire. Opération radicale, 1 mort, 2 guérisons. GARCIA HORMOECHÉ, p. 1121.
- Thrombose sinuso-jugulaire avec abcès métastatique du poumon. URBANTSCHITSCH, p. 1231.
- Thrombose sinusienne avec symptômes de pyhémie (guérison spontanée). HOFER, p. 1231.
- Thrombose du sinus avec chute énorme de la température. RUTIN, p. 1235.
- Thrombose du sinus caverneux (Présentation d'une préparation de). PORPER, p. 1234.
- Thyroïde accessoire développée dans le conduit œsophagien. LAWSON WHALE, p. 340.
- Thyroïde (Considérations sur un cas de difformités du cartilage). SANDRO GIBELLI, p. 1247.
- Thyroidienne (*Tumeur solide*) de la base de la langue. VERNET et CASTEX, p. 1211.
- Thyrotomie sans trachéotomie sous anesthésie locale avec injection intra laryngo-trachéale de cocaïne. MAHLER, p. 952.
- Thyrotomie dans le cancer du larynx (Rapport sur la). SAINT-CLAIR THOMSON, p. 1160.
- Torticolis congénital et héréditaire chez un enfant présentant une division congénitale du voile du palais et de la voûte palatine. ROUX et MILHAUD, p. 992.
- Trachée (Déviation et sténose considérable de la), produite par un énorme anévrisme de la crosse. Trachéotomie. BOTELLA, p. 896.
- Trachée (Troubles dyspnéiques par arrêt de développement de la). SCOTT RIDONT, p. 733.
- Trachée (A propos de 3 cas de gomme de la). BARRAUD, p. 1220.
- Trachéocèles (Des) au point de vue endoscopique. GUISEZ, p. 74.
- Trachéo-fistulisation (L'instrumentation de la). ROSENTHAL, p. 1006.
- Trachéoscopie directe (Mort par inhibition respiratoire consécutive à). LÉONCINI et ORLANDINI, p. 206.
- Tractus thyro-glosse (Etude sur les vestiges du). SHUGYO, p. 473.
- Traité des affections de l'oreille. LERMOYER-BOULAY-HAUTANT, p. 501.
- Traité d'Iltard (Le) sur les maladies de l'oreille. GUGLIELMO-BILANCIONI, p. 502.
- Traitement rationnel de l'obstruction nasale chronique. L. BALDENWECK, p. 104.
- Trajectoires de balles de revolver (4 différentes) pénétrant par la tempe droite. HEYNINX, p. 77.
- Trajectoires de balles de revolver pénétrant par la tempe droite (4 trajets différents). HEYNINX, p. 861.
- Traumatismes de guerre de l'ethmoïde et du sphénoïde. CONLONKIS, p. 358.
- Traumatisme de l'oreille (cas rare). A.-M. CARRIERI, p. 503.
- Trépanation labyrinthique (Note sur la), mode de traitement du vertige dans les otites suppurées en évolution ou cicatrisées. HAUTANT et RAMADIER, p. 81.
- Trépol (Syphilis nasale tertiaire guérie par le). DELIE, p. 877.
- Trijumeau (Troubles de la muqueuse pituitaire dans les lésions irritatives et destructives du). WORMS, p. 636.
- Trompe d'Eustache (Le réflexe pupillaire en rapport avec le cathétérisme de la). BILANCIONI et BONANNI, p. 124.
- Trompe d'Eustache (son importance). DOUGLAS GUTHRIE, p. 365.
- Troubles de l'index d'origine cérébrale (Existe-t-il des). TORRIGIANI, p. 208.
- Troubles de la voix parlée et chantée (*Du massage et de l'électrisation dans les*). MOUNIER, p. 945.
- Tubercule du cerveau opéré (Sur un cas de). DE MARTEL et BOUTIER, p. 1259.
- Tuberculose de l'amygdale. HAROLD HAYS, p. 235.
- Tuberculose des ganglions géniaux. LE-NORMANT, p. 1264.
- Tuberculose laryngée dans la lutte sociale contre la tuberculose. GRADENIGO, p. 205.
- Tuberculose laryngée et sanatorias po-



- pulaires. GHERARDO FERRERI, p. 362.
- Tuberculose laryngée: traitement combiné (bains universels de lumière à la lampe à arc et interventions chirurgicales). BLEGVAD, p. 239.
- Tuberculose laryngée (Mesures générales dans le traitement de la). LAURASON BROWN, p. 631.
- Tuberculose laryngée (Le climat dans le traitement de la). CARALL EDSON, p. 631.
- Tuberculose avancée du larynx guérie sans traitement local. TENZER, p. 1229.
- Tuberculose de la muqueuse de la bouche. BRAUN, p. 1228.
- Tuberculose de la muqueuse nasale. CALAMIDA, p. 202.
- Tuberculose de l'oreille (Rapport sur la). EEMAN, p. 64.
- Tuberculose primitive de l'oreille moyenne droite chez un nourrisson de 6 mois (1 cas de). HUBERT, p. 752.
- Tuberculose de l'oreille moyenne hémato-gène. CEMAK, p. 1236.
- Tuberculose de l'oreille moyenne (Contribution à l'étude de la). LEEGARD, p. 1254.
- Tuberculoses pulmonaires fausses par affection des voies respiratoires supérieures (Contribution à l'étude des). FESTAL, p. 230.
- Tumeur de l'angle ponto-cérébelleux à symptomatologie fruste. Précocité et gravité des troubles visuels. Amélioration des troubles de l'équilibre par radiothérapie. ROGER et AYMÈS, p. 655.
- Tumeurs congénitales du nez. W. OKADA, p. 471.
- Tumeurs du larynx (Présentation pour diagnostic). BADGEROW, p. 734.
- Tumeurs malignes en O.-R.-L. (Contribution à l'étude du traitement des). CHERIDJAU, p. 1225.
- Tumeurs malignes (Présentation de 4 opérés de) guéris depuis plusieurs années. GORIS (père), p. 76.
- Tumeurs malignes du larynx. CORRADO, p. 240.
- Tumeur du méat auditif externe. M.-T.-H. JUST, p. 343.
- Tumeur myélodermique à mégacariocytes de l'aile du nez. ARGAND et MONTPELLIER, p. 635.
- Tumeurs du nez et des cavités annexes (Considérations concernant les). SYK, p. 227.
- Tumeurs de la région molaire et du plancher de l'orbite. D.-D. DAVIS, p. 733.
- Tumeur du rhino-pharynx chez le nourrisson. PAYOT, p. 361.
- Tumeur térétoïde du plancher de la bouche (un cas). OTTO STEIN, p. 88.
- Tympan bleu (Le). TRIMARCHI, p. 1015.
- Tympanique (Sur l'existence des nombreux cas de rétraction) avec bonne ouïe et sans obstruction tubaire. CITELLI, p. 1142.
- Tympanique (2 nouveaux cas de pré-sclérose). CITELLI, p. 1069.
- Urano-staphylorrhaphie (Les résultats anatomiques et fonctionnels de l') par les procédés classiques. VEAU et RUPPE, p. 1269.
- Urticaire laryngé simulant un corps étranger des voies aériennes. WORMS et GAUD, p. 95.
- Utricule et cavité périlymphatique (anatomie normale et pathologique). RUTTEN, p. 648.
- Vaccinothérapie (Note sur un essai d'auto-vaccinothérapie pour phlegmons amygdaliens récidivants). LABERNADIE, p. 349.
- Vaccinothérapie dans les suppurations tympaniques aiguës, intenses avec menace de mastoïdite ou d'infections labyrinthiques (Efficacité de la). CITELLI, p. 718.
- Vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie. BALDENWECK, JACOB, MOULONGUET, p. 785.
- Vaccinothérapie pour abcès extradural opéré et guéri. HIGUET, p. 877.
- Vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie. HEYNINX, p. 878.
- Vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie. BALDENWECK, JACOB, MOULONGUET, p. 1083.
- Vaccinothérapie en otologie. BALDENWECK, MOULONGUET et JACOB, p. 1103.
- Vaporisations sulfurées tubo-tympaniques (Traitement de certaines surdités par les). ARMENGAUD, p. 1141.
- Végétations adénoïdes sous anesthésie locale (Ablation des). HALATZ, p. 994.
- Végétations adénoïdes, manifestations de l'hérédotuberculose ou d'hérédosyphilis. ARMENGAUD, p. 361.
- Ventricule de Morgagni (Forme et dimensions du). BELINOFF, p. 1176.
- Ventricule de Morgagni (Forme et dimensions du). BELINOFF, p. 1230.
- Ventriculo-cordectomie. Une nouvelle opération pour la cure des sténoses laryngées paralytiques. CHEVALIER-JACKSON, p. 629.
- Ventriculo-cordectomie. CHEVALIER-JACKSON, p. 999.
- Verrue épineuse laryngée. GAVELLO, p. 211.
- Vertige auriculaire. BALDENWECK, p. 592.
- Vertige dû à un cholestéatome de l'attique guéri par ossiculotomie. SMITH DUNDAS GRANT, p. 342.
- Vertige dans les névroses (Le). LEIDLER et LOEWY, p. 504.
- Vertige dans les névroses. LEIDLER et LOEWY, p. 747.
- Vertige provoqué et déviation de l'in-

- dex atypiques. DEMETRIADES, p. 750.
- Vertige voltaïque chez les trépanés du crâne.* BALDENWECK et BARRÉ, p. 26.
- Vestibulaire (L'appareil) est-il l'organe de l'équilibre.* QUIX, p. 16.
- Vestibulaire (Réaction) paradoxale à la suite d'un traumatisme crânien.* BORRIES, p. 459.
- Vestibulaires (Remarques sur les réactions).* JENS KRAGH, p. 744.
- Vestibulaire (La valeur des épreuves fonctionnelles de l'appareil).* BARRÉ, p. 1101.
- Vestibulaire (Inexcitabilité) unilatérale isolée avec nystagmus d'abord diagonal, puis vertical, au cours d'une sclérose multiple.* URBANTSCHITSCH, p. 1235.
- Vestibulaires (Etude sur la variabilité des réactions) des épileptiques étudiée par la méthode de Barany.* PIERRE MARIE et PIERRE, p. 1258.
- Vestibule. Oscillations pendulaires du tronc, qui se manifestent chez les malades atteints d'affections vestibulaires dans la station debout.* NEGRO, p. 650.
- Vestibule. Revue d'ensemble des phénomènes de l'ordre expérimental et clinique permettant d'étudier l'état fonctionnel de l'appareil vestibulaire* dans ses rapports avec l'équilibre dynamique. LOMBARD, p. 652.
- Voies lacrymales (Chirurgie des).* VON EICKEN, p. 760.
- Voix parlée et chantée (Recherches pneumographiques pendant l'émission de la).* MERELLI, p. 205.
- Voltaire (Appareil pour la recherche du vertige).* BARRÉ, p. 1173.
- Wilde (L'incision du) doit-elle être complètement bannie de la pratique otologique ?* SEIGNEURIN, p. 1110.
- Zona (Les troubles moteurs dans le) Lesyndrome du ganglion géniculé et. considérations sur le rôle sensitif du nerf facial.* BAUDOIN, p. 121.
- Zona des VII<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> paires.* BLOCH, p. 1151.
- Zona otitique : zona total du ganglion géniculé (Polymorphisme du).* RAMADIER et PÉRIER, p. 1151.
- Zostériennes (Les affections) de la région de l'oreille et en particulier le « zona otique » de Korner.* HEYMAN, p. 1251.
- Zygomatocite étendue aiguë. Perception subjective de la note « fa ».* GATSCHER, p. 1233.
- Zymonematose (Un second cas autochtone de) de la muqueuse palatine et pharyngo-laryngée.* CITELLI, p. 446.

## TABLE DES AUTEURS

- ABADAL. Complications intra-cranien-  
nes des mastoïdites chroniques. Huit  
cas cliniques, p. 908.
- ABOULKER. Fausses affections pulmo-  
naires d'origine bucco-pharyngienne,  
p. 232.
- ABOULKER. Abscès cérébelleux (Diagnos-  
tic, opération), p. 653.
- ABOULKER. A propos des méningites  
aseptiques mortelles, d'origine oti-  
que, p. 1129.
- ABOULKER. La période ambulatoire des  
grands abcès intra-craniens, p. 1137.
- ABRAND. L'ossiculotomie. Indications  
et résultats d'après 35 observations  
personnelles, p. 1115.
- ACKLAND. Quelques notes sur l'asepsie  
buccale dans les rapports avec les  
maladies générales, p. 1266.
- ACOMB. Mucocèle du sinus frontal,  
p. 1243.
- ADAMS. Abscès temporo - sphénoïdal,  
p. 1262.
- AGAZZI. Herpès zoster dans le territoire  
du rameau auriculaire du pneumo-  
gastrique, p. 209.
- AGGAZZOTTI. Sur la perception de la di-  
rection du son, p. 368.
- ALAGNA. L'éosinophilie locale dans les  
polyypes du nez, p. 129.
- ALANZO (Justo). Les thrombo-sinusites  
otogènes, p. 1031.
- ALICKAN. Un cas de stomatite gangré-  
neuse d'origine leucémique, p. 233.
- ALOIN. Diverticules de l'hypopharynx.  
Radiographie, p. 117.
- ALOIN (et LANNOIS). L'abcès intra-dural  
d'origine otitique, p. 508.
- ALOIN (et LANNOIS). L'abcès intra-dural  
d'origine otitique, p. 909.
- ALONSO. Obstruction congénitale des  
choanes, p. 637.
- AMADO. Abscès du cervelet d'origine  
otitique chez une fillette de 3 ans,  
p. 94.
- AMADO. Traitement des atrésies traus-  
matiques de la portion fibro-cartila-  
gineuse du conduit auditif, p. 220.
- AMADO. Chondrome du larynx, p. 1082.
- ANDRÉ. Contribution à l'étude des  
greffes cutanées. Quelques applica-

- tions en chirurgie restauratrice de la face, p. 251.
- ANTOLI. Quelques considérations à propos des résultats lointains de la laryngectomie totale, p. 1166.
- APARD. Les voies naturelles comme voies d'accès de la fosse ptérygo-maxillaire et de son arrière-fond, p. 101.
- ARCELIN. Radiographie des sinus de la face, p. 108.
- ARCELIN (et LANNOIS). L'exploration radiologique de la mastoïde et du rocher, p. 1110.
- ARGAND (et MONTPELLIER). Sur une tumeur myéloidermique à mégacarcytes de l'aile du nez, p. 635.
- ARMENGAUD. Les végétations adénoïdes. Manifestations de l'hérédotuberculose ou de l'hérédosyphilis, p. 361.
- ARMENGAUD. Traitement de certaines surdités par les vaporisations sulfurées tubo-tympaniques, p. 1141.
- ARSLAN. Enorme calcul occupant le nez et les sinus à gauche, p. 201.
- ARSLAN. De l'extraction des corps étrangers bronchiques, p. 204.
- ARY DOS SANTOS. Considérations sur quelques cas d'abcès cérébraux, p. 509.
- AUBIN (et LEMAITRE). Quelques cas d'endoscopie chez le nourrisson, p. 968.
- AUBIN (et HALPHEN). L'ictus laryngé essentiel et son traitement par l'anesthésie du laryngé supérieur, p. 1198.
- AUBRIOT (et JACQUES). Sur un kyste congénital de la région mastoïdienne, p. 1027.
- AUGIER. Cartilage et osselets supracochléaires, p. 219.
- AURETI. Méthode simple de décortication du cornet inférieur, p. 353.
- AURETI. Adénome à structure thyroïdienne de la cloison nasale, p. 635.
- AXISA. Asthme réflexe d'origine nasale, p. 881.
- AXISA. Sur quelques cas d'ozène initial, p. 988.
- AYMARD. Bec-de-lièvre et fissure de la voûte palatine d'origine traumatique pendant la guerre, p. 621.
- AYMES (et H. ROGER). Tumeur de l'angle ponto-cérébelleux à symptomatologie fruste. Amélioration des troubles de l'équilibre par radiothérapie, p. 655.
- BADGEROW. Présentation d'un cas de tumeur du larynx pour diagnostic, p. 734.
- BAHRI-ISMET. Quelques observations sur les plaies du larynx par armes à feu, p. 1172.
- BAILLART (SIEUR, POULARD, BOURGEOIS). Ophtalmologie et otologie (Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée), p. 768.
- BALDENWECK. *Le vertige voltaïque chez les trépanés du crâne*, p. 26.
- BALDENWECK. Le traitement rationnel de l'obstruction nasale chronique, p. 104.
- BALDENWECK. Les indications opératoires dans les mastoïdites aiguës de l'adulte, p. 124.
- BALDENWECK et (G.-A. BARRÉ). *Les aphones de guerre, résultats comparés de la faradisation et de la rééducation dans le traitement de l'« aphonie nerveuse »*, p. 412.
- BALDENWECK (L.). *Le vertige auriculaire*, p. 592.
- BALDENWECK, JACOD, MOULONGUET). *La vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie*, p. 785.
- BALDENWECK (JACOD, MOULONGUET). La vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie (Discussion), p. 1083.
- BALDENWECK (et RAMADIER). A propos de l'épreuve calorique, p. 1100.
- BALDENWECK, MOULONGUET et JACOD. La vaccinothérapie en otologie, p. 1103.
- BALDENWECK (et BLOCH). Thrombophlébite primitive du golfe de la jugulaire, p. 1121.
- BALLANCE. Problèmes en relation avec le diagnostic précoce et le traitement des méningites auriculaires, p. 247.
- BALLANCE. Discussion sur les problèmes en connexion avec le diagnostic précoce dans le traitement de la méningite d'origine otitique, p. 618.
- BALLINGER. L'otite moyenne aiguë hémorragique, p. 455.
- BAQUERO. Influence des bains de mer sur les otites moyennes suppurées en évolution ou guéries, p. 1108.
- BAQUERO. Les abcès encéphaliques comme complications des otites moyennes suppurées, p. 1137.
- BAR. Otite et névralgie faciale, p. 1080.
- BAR. Recherches sur les mycoses, particulièrement dans leurs rapports avec l'oto-rhino-laryngologie, p. 1108.
- BARAJAS Y DE VILCHES. Ostéo-périostite attico-mastoïdienne avec formation de séquestres, p. 1112.
- BARANY. Opération sous anesthésie locale en cas de fistule labyrinthique, p. 242.
- BARANY. Clinique et théorie du nystagmus de chemin de fer, p. 647.
- BARANY. Opération radicale conservatrice selon ma méthode, p. 372.
- BARANY. La décomposition de la réaction de chute en deux composantes : a) réaction du corps ; b) réaction des jambes, p. 1256.
- BARATOUX. Larynx et chant, p. 1171.
- BARBEY. *Métastases carcinomateuses endonasales secondaires à un cancer du poumon*, p. 844.



- BARBEY. Carcinome du poumon, mélastase nasale, p. 1222.
- BARD. *Les bases physiologiques des notions auditives : orientation, perception des formes, accommodation aux distances*, p. 657.
- BARJON. Examen radiologique de l'œsophage, p. 1010.
- BARRÉ (et BALDENWECK). *Le vertige voltaïque chez les trépanés du crâne*, p. 26.
- BARRÉ (et BALDENWECK). *Les aphones de guerre, résultats comparés de la faradisation et de la rééducation dans le traitement de l'aphonie nerveuse*, p. 412.
- BARRAUD. A propos de 3 cas de gomme de la trachée, p. 1220.
- BARRAUD. Un cas de pyocéphalorachis, p. 1220.
- BARRÉ. La valeur des épreuves fonctionnelles de l'appareil vestibulaire, p. 1101.
- BARRÉ. Appareil pour la recherche du vertige voltaïque, p. 1173.
- BARTON. Du choix de l'anesthésique dans l'amygdalectomie et du rôle du chloroformisateur, p. 626.
- BAUDOIN. Les troubles moteurs dans le zona. Le syndrome du ganglion géniculé et considérations sur le rôle sensitif du nerf facial, p. 121.
- BEAN M. Mc. Fibrome du voile du palais, p. 453.
- BECK. Quelques cas de paralysie faciale d'origine otique, p. 736.
- BECK. Paraffinome des fosses nasales, p. 736.
- BECK. Otite moyenne chez un diabétique, p. 736.
- BECK (M.-O.). Thrombose du sinus avec ophtalmie métastatique droite au cours d'une otite aiguë, p. 746.
- BECK (M.-O.). Abscès étendu extra et intra-dural de la fosse cérébrale moyenne gauche, p. 747.
- BECK (M.-O.). Labyrinthite suppurée diffuse et abcès cérébelleux droits, p. 747.
- BECK (M. O.). Abscès temporal gauche sans signes cliniques, p. 747.
- BECK (M.-O.). Septicémie commençante, abcès extradural de la fosse cérébrale moyenne, p. 750.
- BECK (M.-O.). Abscès du lobe temporal simulant une thrombose sinusienne, p. 977.
- BECK (O.). Méningite cérébro-spinale ancienne. Surdité et inexcitabilité vestibulaire ; audition normale et atteinte du vestibulaire à droite, p. 1231.
- BECK (O.). Otite moyenne chronique. Méningite sans symptômes cliniques nerveux, p. 1232.
- BECK (O.). A propos de l'étiologie de la labyrinthite suppurée diffuse, p. 1232.
- BECK (O.). Granulome tuberculeux à forme tumeur du sinus et de la dure-mère des étages moyens et postérieurs du crâne, p. 1232.
- BECK (O.). Otite moyenne aiguë. Ostéomyélite du pariétal. Pachy, leptoméningite. Thrombose du sinus, p. 1234.
- BECO. Rhumatisme aigu de l'oreille, p. 78.
- BÉLINOFF. *La méthode « d'emmanchement » dans l'extraction des corps étrangers tubulaires des voies respiratoires*, p. 725.
- BÉLINOFF. Forme et dimensions du ventricule de Morgagni, p. 1176.
- BÉLINOFF. Gomme de la paroi postérieure du pharynx et destruction de la corde vocale gauche, p. 1230.
- BÉLINOFF. Forme et dimensions du ventricule de Morgagni, p. 1230.
- BELOW. Présentation d'un atlas stéréoscopique d'anatomie otique, p. 1173.
- BENSAUDE. Œsophagoscope à crémaille et position ventrale, p. 118.
- BÉRARD (et SARGNON). Indication, manuel opératoire et résultats de la gastrostomie en oto-rhino-laryngologie, p. 898.
- BERCHER (et ROUSSEAU-DECELLE). Pan-sinusite et phlegmon de l'orbite d'origine dentaire, p. 253.
- BERCHER. Contribution à l'étude de l'étiologie des stomatites ulcéreuses avec symbiose fuso-spirillaire, p. 912.
- BERTEIN. Fracture du sinus maxillaire. Sinus et infection orbitaire, p. 109.
- BERTOIN. Les sarcomes du rocher, p. 373.
- BEYNES. Contribution à l'étude des abcès chauds non traumatiques de la cloison nasale, p. 880.
- BIJON. Traitement chirurgical de l'ozène, p. 754.
- BILANCIONI. Sarcome mélanique de la fosse nasale gauche, p. 105.
- BILANCIONI. Le réflexe pupillaire en rapport avec le cathétérisme de la trompe d'Eustache, p. 124.
- BILANCIONI. Sur la fonction de l'épiglotte dans le chant. Contribution à l'étude de la voix de fausset, p. 204.
- BILANCIONI. Les nouvelles doctrines d'Einstein sur la relativité et nos connaissances de physique acoustique. Sur deux cas d'hypersonnie chez les otitiques de longue date, p. 207.
- BILANCIONI. — Hypertrophie papillaire diffuse de la muqueuse nasale, p. 353.
- BILANCIONI. Le traité d'Iltard sur les maladies de l'oreille, p. 502.
- BILANCIONI. Aryténoïde et corde vocale, p. 1247.
- BIRGER OBRIK. Un cas de douleurs sy-



- philitiques siégeant dans l'apophyse zygomatique, p. 983.
- BIZOT. La pratique de l'anesthésie régionale en chirurgie générale, p. 381.
- BLAMOUTIER. *La tuberculose papillomateuse de la langue*, p. 839.
- BLEGVAD. Le traitement combiné de la tuberculose du larynx (bains universels de lumière à la lampe à arc et interventions chirurgicales locales), p. 239.
- BLEGVAD. Anesthésie locale en otolaryngologie, p. 744.
- BLEGVAD. Traitement de la tuberculose du larynx par bains de lumière généraux à la lampe à arc (Finsen), p. 1169.
- BLOCH (et TARNEAUD). Un cas de néoplasme du sinus maxillaire opéré et traité par la radiumthérapie, p. 1070.
- BLOCH (et BALDENWECK). Thrombo-phlébite primitive du golfe de la jugulaire, p. 1121.
- BLOCH. Le zona des VII<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> paires, p. 1151.
- BLOCH. Manifestations auriculaires chez les pithiatiques, p. 1151.
- BLOOMFIELD. Variations de la flore bactérienne dans les voies respiratoires supérieures au cours d'un rhume de cerveau ordinaire, p. 229.
- BOCBA (et PLANCHE). Tumeur du cervelet, p. 656.
- BONAIN. Vingt-cinq années de pratique en oto-rhino-laryngologie de l'anesthésique local dit : « Liquide de Bonain », p. 1108.
- BONANNI. Le réflexe pupillaire en rapport avec le cathétérisme de la trompe d'Eustache, p. 124.
- BONDY. Thrombose du sinus avec abcès métastatique au cours d'une otite aiguë, p. 747.
- BONDY. Inversion du symptôme de la fistule après l'opération, p. 976.
- BONDY. Thrombose du sinus caverneux, p. 976.
- BONNET-ROY. Un appareil acoumétrique et assourdisseur, p. 1173.
- BOOR. Un cas de corps étranger des voies respiratoires, p. 454.
- BORGHEGGIANI. Sur le diagnostic et le traitement des abcès encéphaliques otitiques, p. 211.
- BORRIES. Destruction bilatérale du labyrinthe consécutive à l'influenza, p. 458.
- BORRIES. Nystagmus et paralysie des muscles de l'œil, p. 459.
- BORRIES. Réaction vestibulaire paradoxale à la suite d'un traumatisme crânien, p. 459.
- BORRIES. Lésion partielle du labyrinthe après une labyrinthite séreuse, p. 460.
- BORRIES. Le nystagmus de la tête chez l'homme, p. 647.
- BORRIES. Le nystagmus au XIX<sup>e</sup> siècle, p. 648.
- BORRIES. Trouble partiel de la réaction nystagmique à l'épreuve calorique, p. 904.
- BORRIES. L'encéphalite otogène, p. 984.
- BORRIES. Contribution à la théorie de la période rapide du nystagmus, p. 984.
- BORRIES. Quelques recherches sur le nystagmus calorique, p. 1021.
- BORRIES. L'encéphalite d'origine auriculaire, p. 1030.
- BORRIES. Etudes de la réaction calorique normale, p. 1257.
- BOSERUP. Anévrisme de l'aorte, tumeur du médiastin, p. 458.
- BOSERUP (et KRAGH). Nystagmus expérimental à éléments dissociés, p. 983.
- BOSERUP. Opération plastique contre l'écartement du pavillon, p. 983.
- BOSERUP. Contribution à l'étude clinique de la sténose trachéale, p. 984.
- BOSSAERT. Volumineux fibrome nasopharyngien, p. 875.
- BOTELLA. Déviation et sténose considérable de la trachée produite par un énorme anévrisme de la crosse. Trachéotomie, p. 896.
- BOTEY (Ricardo). Anesthésiques et anesthésie locale en oto-rhino-laryngologie, p. 378.
- BOTEY. Les greffes cutanées après évitement pétro-mastoidien, p. 1114.
- BOTEY. Les injections sous-muqueuses de vaseline barytée dans l'ozène, p. 636.
- BOUCHET (Maurice). Traitement des pharyngites chroniques de l'adulte, p. 994.
- BOULAY (LEROYER et HAUTANT). Traité des affections de l'oreille, p. 501.
- BOURGEOIS (et SIEUR, POULARD, BAILLART). Ophthalmologie et otologie (Traité de Pathologie médicale, thérapeutique appliquée), p. 768.
- BOURGEOIS (et SOURDILLE). Lipome du vestibule du pharynx, p. 888.
- BOURGEOIS (et VERNER). Périchondrite séreuse, p. 1015.
- BOURGEOIS (et POYET). Traitement de certaines sténoses rebelles du nez et du pharynx par la diathermie, p. 1155.
- BOURGUET. Fibro-lipome du laryngopharynx, p. 93.
- BOURGUET. Présentation d'évidé labyrinthique, p. 220.
- BOURGUET. Les nez longs; leur raccourcissement esthétique sans cicatrice extérieure, p. 1040.
- BOURGUET. Chirurgie plastique du nez. Présentation d'opérés, p. 1083.
- BOURGUET. Notre procédé opératoire endo-nasal des dacryocystites, p. 1154.
- BOUTTIER (et DE MARTEL). Sur un cas de tubercule du cervelet opéré, p. 1259.

- BOZZI (et MARTUSCELLI). Sur l'importance des tuniques palatines, portes d'entrée des infections microbiennes, p. 213.
- BRAUN. Tuberculose de la muqueuse de la bouche, p. 1228.
- BREMOND (et SIMON). *Hémorragie de la jugulaire interne. Oblitération du sinus*, p. 1208.
- BRINDEL. Sur un cas de tumeur maligne de la fosse nasale et du sinus maxillaire traité par la radiumthérapie, p. 1069.
- BRISOTTO. Adénoïdisme et hérédosyphilis, p. 203.
- BROHÉE. Un cas intéressant de septicémie d'origine otique, p. 81.
- BROWN-KELLY. Discussion sur les hémorragies consécutives aux amygdalectomies, p. 622.
- BROWNLEE. Diverticule œsophagien, p. 1011.
- BRUNNER. Nystagmus latent, p. 751.
- BRUZZI. L'otorrhée tubaire, p. 210.
- BRUZZI. Contribution à la technique de la dilatation dans les laryngostomies, p. 364.
- BRUZZI (Bruno). Un cas de sarcome de l'amygdale palatine guéri par la méthode Citelli, p. 488.
- BRUZZI. La dégénérescence amyloïde dans les tumeurs du larynx, p. 998.
- BRUZZI. L'otorrhée tubaire, p. 1253.
- BRUZZONE. Deux cas de kystes dermoïdes du front et du nez, p. 202.
- BRUZZONE. Actinomycose primitive de la région temporo-mastoiïdienne, p. 211.
- BRYSON, DELAVAN. Résultats du traitement des maladies des amygdales et des végétations adénoïdes par les rayons X et le radium, p. 628.
- BUCKLAND (Jones). Abscès extra-dural avec large escarre de la dure-mère, p. 344.
- BUNEAU. L'anesthésie générale continue à distance par les voies respiratoires, p. 379.
- BUSS. Atrésie choanale gauche, p. 1237.
- BUSS. Corps étranger de l'œsophage thoracique, p. 1237.
- BUYS. Tératome dermoïde du nasopharynx, p. 69.
- BUYS. Un cas intéressant de septicémie d'origine otique, p. 81.
- BUYS. Contribution à l'étude du nystagmus thermique, p. 208.
- BUYS. Rapport sur les épreuves interrogeant l'appareil semi-circulaire, p. 1097.
- CABDERINI (Antonio-Martin). Cas rare de traumatisme de l'oreille, p. 503.
- CABOCHÉ. Cancer épithélial spino-cellulaire de l'oreille moyenne. Tentative infructueuse de curiethérapie, p. 1152.
- CALAMIDA. Tuberculose de la muqueuse nasale, p. 202.
- CALAMIDA. Corps étrangers de l'œsophage, p. 206.
- CALAMIDA. Note préliminaire sur la physiologie du labyrinthe en haute montagne, p. 207.
- CALDERA. Tentatives expérimentales de reproduction de l'ozène chez le lapin, p. 201.
- CALDERA. Sur un cas de sarcome de l'amygdale traité par l'auto-vaccinothérapie (Méthode Citelli), p. 203.
- CALDERA. Recherches sur l'étiologie des papillomes récidivants du larynx, p. 205.
- CALDERA CIRO. Contribution à l'étude des abcès cérébraux latents d'origine otitique, p. 654.
- CALDERA. Sur l'emploi des injections sous-muqueuses de vaseline blanche dans le traitement de l'ozène, p. 988.
- CALDERA. Nouvelle variété de « Fistula auris » congénitale avec dédoublement du conduit auditif externe p. 1014.
- CALDERA. Recherches expérimentales sur la production de l'ozène chez le lapin, p. 1240.
- CALDERA. Syndrome méningé dû à l'helminthiase chez un opéré de mastoïdite, p. 1263.
- CALICETI. Les granulations pharyngées de la paroi postérieure chez les enfants et chez les malades à pharyngite chronique hypertrophique, p. 203.
- CALICETI. Sur la fréquence et l'importance pratique des périostites mastoiïdiennes consécutives à des otites moyennes aiguës chez des enfants, p. 209.
- CALICETI. Altérations circulatoires à la suite des incisions des sinus de la dure-mère, p. 212.
- CALICETI. Sur l'utilité du miroir laryngien à tige courbe imaginé par Citelli, p. 237.
- CALICETI. Sur l'efficacité de l'auto-vaccinothérapie dans un cas de thrombo-phlébite septique du sinus sigmoïde et de la jugulaire, d'origine optique, p. 246.
- CALICETI. Deux cas de sporotrichose auriculaire et leur traitement local, p. 902.
- CALICETI. La protéinothérapie en otologie, p. 1017.
- CALICETI. L'auto-vaccinothérapie massive dans les mastoïdites aiguës incipientes, p. 1026.
- CALICETI. Sur un processus ulcéro-névrotique, à évolution lente, de la bouche, du cou, par le proteus vulgaris, p. 1264.
- CAMIS. Les courants d'action du cer-

- velet après excitation du labyrinthe, p. 646.
- CANESTRO. Œdème du larynx et otite moyenne purulente par teinture pour les cheveux, p. 207.
- CANESTRO. Labyrinthite, p. 212.
- CANESTRO. Laryngectomie totale pour carcinome, p. 212.
- CANESTRO. Note critique sur la suture primitive post-opératoire dans la trépanation de la mastoïde pour supurations aiguës, p. 906.
- CANUYT. L'anesthésie locale et régionale en oto-rhino-laryngologie, p. 126.
- CANUYT. Réflexions cliniques et pratiques sur les phlegmons péri-amygdaliens, p. 219.
- CANUYT. Les sténoses cicatricielles du naso-pharynx, p. 489.
- CANUYT. Les polypes fibreux dits à tort « naso-pharyngiens ». Etude anatomique et clinique, p. 884.
- CANUYT, MOURE et LIÉBAULT. L'oreille et ses annexes, p. 985.
- CANUYT et GUNSETT. Sarcome de l'amygdale gauche traité par radiothérapie profonde. Disparition complète, p. 993.
- CANUYT. Anévrysme spontané vrai extra-cranien de la carotide interne gauche. Syndrome paralytique pur et total des quatre derniers nerfs crâniens, probablement d'origine syphilitique, p. 1037.
- CANUYT. Les sinusites postérieures latentes et leurs complications oculaires, p. 1073.
- CANUYT. La surdité de Beethoven, p. 1143.
- CARALL EDSO. Le climat dans le traitement de la tuberculose laryngée, p. 631.
- CASSAN. Paralyse récurrentielle bilatérale dans le cancer de l'œsophage, p. 1013.
- CASTAIGNE. Albuminuries, hématuries et néphrites dues à une affection pharyngée, p. 232.
- CASTELLANI. Résultats radiumthérapiques obtenus dans plusieurs cas de tumeurs malignes des premières voies respiratoires et digestives, p. 204.
- CASTELLANI. Considérations sur l'angine « dite de Ludwig », p. 204.
- CASTEX (et VERNER). *Tumeur solide thyroïdienne de la base de la langue*, p. 1211.
- CASIGLIONI. Le labyrinthe dans l'échelle animale, p. 208.
- CAVAZZA. De l'extraction de certains corps étrangers de l'œsophage et des voies aériennes, p. 1009.
- CAZEJUST. Sur une forme rare de néoplasme œsophagien (épithélioma cylindrique), p. 334.
- CAZEJUST. Fibromyxome téléangiectasique de la cloison nasale, p. 479.
- CAZEJUST (et MOURET). Contribution à l'étude des psychonévroses en otorhino-laryngologie, p. 656.
- CAZEJUST (et MOURET). Méningite d'origine otique à fuso-spirilles, p. 1128.
- CAZEJUST (et MOURET). Recherches anatomiques sur le récessus palatin et le pôle supérieur de l'amygdale, p. 1245.
- CEMACH. Tuberculose aiguë de l'oreille moyenne. Guérison par héliothérapie et rayons X, p. 751.
- CEMAK. Tuberculose de l'oreille moyenne hémotogène, p. 1236.
- CEVARIO. Tumeur inflammatoire de la glande salivaire sous-linguale, p. 656.
- CHABERT. Orthophonie ou rééducation de la parole, p. 125.
- CHAMPALBERT. Sur un nouvel anesthésique « Le Paraforme », p. 127.
- CHATIN. Coryza des nourrissons. Traitement par les voies lacrymales, p. 352.
- CHAVANNE. — Deux cas de mastoïdite primitive, p. 1111.
- CHAVANNE. Considérations otologiques à l'occasion de 3.127 observations personnelles d'otologie de guerre, p. 1109.
- CHERIDJAN. Contribution à l'étude du traitement des tumeurs malignes en O.-R.-L., p. 1225.
- CHEVAL. Lésions du nerf optique dues à une altération sphénoïdale et parasphénoïdale, p. 87.
- CHEVALIER-JACKSON. La ventriculo-cordectomie. Une nouvelle opération pour la cure des sténoses laryngées paralytiques, p. 629.
- CHEVALIER-JACKSON. La ventriculo-cordectomie, p. 999.
- CHEVALIER-JACKSON. Rapports sur les résultats des méthodes opératoires dans le traitement du cancer du larynx, p. 1159.
- CHOUQUET. Abscès du cerveau d'origine otique, p. 197.
- CITELLI. Sur une affection du sinus sphénoïdal ignorée jusqu'à ce jour, p. 110.
- CITELLI. Un cas de mucocèle du sinus sphénoïdal, p. 110.
- CITELLI. Un périthéliome de la fosse nasale et un sarcome de l'amygdale guéris rapidement par l'autovaccinothérapie intensive, p. 203.
- CITELLI. Considérations sur quatre cas de syphilis ignorée avec manifestations en partie du domaine rhinolaryngologique, p. 205.
- CITELLI. Liquide assez efficace pour l'anesthésie de la membrane tympanique, p. 210.
- CITELLI. Nouvelle méthode de plastique



- du conduit dans les cures radicales de l'oreille moyenne, p. 210.
- CITELLI. Un second cas autochtone de zymonematose de la muqueuse palatine et pharyngo-laryngée, p. 446.
- CITELLI. *Efficacité de la vaccinothérapie dans les suppurations tympaniques aiguës, intenses avec menace de mastoïdite ou d'infections labyrinthiques*, p. 718.
- CITELLI. Deux nouveaux cas de présclérose tympanique, p. 1069.
- CITELLI. Sur l'existence de nombreux cas de rétraction tympanique avec bonne ouïe et sans obstruction tubaire, p. 1142.
- CLAOUÉ et VAN DEN BOSSCHE). Chirurgie des maladies de l'oreille, du nez du pharynx et du larynx, p. 249.
- CLEMINSON. Des sinusites nasales chez les enfants, p. 481.
- COAKLEY. De l'hémorragie pendant et après l'amygdalectomie. Principes chirurgicaux et méthodes pour l'arrêter, p. 992.
- COHEN (A.-J.) (et LEWIS FISHER). Rapport sur les abcès pulmonaires chez les adultes, consécutifs à l'amygdalectomie sous anesthésie générale, p. 345.
- COLLEDGE. Résultat d'une double opération de Schwartze, p. 344.
- COLLEDGE. Epithélioma du pavillon, p. 344.
- COLLET. L'hérédo-syphilis tardive du larynx, p. 113.
- COLLET. La suture trachéo-cutanée dans le traitement des corps étrangers trachéo-bronchiques, p. 896.
- COLLET. *Sinusite maxillaire du nouveau-né*, p. 1041.
- COLLET. Méningite otogène à forme récidivante, p. 1129.
- COLVER. Quelques remarques à propos de la chirurgie du sinus sphénoïdal, p. 1244.
- Congrès français d'oto-rhino-laryngologie, 17-18 juillet 1922, p. 1069.
- Congrès international d'otologie (X<sup>e</sup>) (1922), p. 1088.
- CONSTANTIN (et DUPEYRAO). Cancer du palais et du voile guéri par le radium, p. 888.
- COPPEZ. Lésions du nerf optique dues à une altération sphénoïdale et parasphénoïdale, p. 87.
- CORRADO. Tumeurs malignes du larynx, p. 240.
- CORBETTA. Un cas de myxo-adénome de la luette, p. 991.
- CORRIAT. Les laryngites pseudo-membraneuses non diphthériques, p. 997.
- COTTENOT (et MILLAN). Lymphadénome du voile du palais propagé à l'amygdale, p. 234.
- COULET. Auto-vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie, p. 1084.
- COULET. Kyste du maxillaire inférieur, p. 1267.
- COULOUKIS. Contribution à l'étude des traumatismes de guerre de l'ethmoïde et du sphénoïde, p. 358.
- COUTARD (REGAUD et HAUTANT) Rapport sur la curiethérapie et la roentgenthérapie dans le cancer du larynx, p. 1161.
- COVILI-FAGGIOLI. Fibro-sarcome de la dure-mère simulant une mastoïdite p. 1036.
- CRISTOFLE. Du problème de l'alimentation dans les grandes interventions sur le larynx, p. 1003.
- CUSI Vidal. Cure radicale de l'ozène nasale par reconstruction chirurgicale des fosses nasales, p. 1153.
- DAHMAN. Un cas rare de cancer du larynx (cancer pédiculé), p. 1177.
- DAHNS. L'audition, p. 770.
- DANLON. Les complications orbitaires des affections des cavités accessoires du nez, p. 200.
- DARCISSAC. De la mobilisation physiologique et permanente du maxillaire inférieur en chirurgie maxillo-faciale, p. 511.
- DAURE. De la cicatrisation rapide et régulière des événements pétro-mastoïdiens. Notre méthode, p. 1114.
- DAVIS (M.-D.-D.). Laryngo-fissure pour début d'épithélioma de la corde vocale droite, p. 338.
- DAVIS (E.-D.-D.). Deux pièces d'épithélioma intrinsèque avancé du larynx obtenus par la ryngectomie totale, p. 339.
- DAVIS (D.-D.). Quelques remarques sur le diagnostic précoce et le drainage de la méningite otogène, basées sur 14 observations et présentation de pièces, p. 728.
- DAVIS. Sarcome de la joue et du maxillaire avec tumeurs secondaires diffuses, p. 732.
- DAVIS (D.-D.). Sarcome de la joue et du maxillaire, avec tumeurs secondaires diffuses, p. 732.
- DAVIS. Tumeur de la région malaire et du plancher de l'orbite, p. 733.
- DAVIS (D.). Diagnostic précoce et drainage de la méningite otitique, p. 1029.
- DAVIS. Nouvelle méthode de panser après mastoïdectomie, p. 1112.
- DAVIS (Ed.). Anatomie pathologique et drainage dans la méningite otitique, p. 1129.
- DEAN (W.). Le traitement de la laryngite tuberculeuse par la laryngoscopie en suspension, p. 631.
- DE CIGNA. Complications endo-cranienues des sinusites frontales suppurées, p. 201.



- DECKER. Méningite otitique, p. 1131.
- DEGROQ. Le phlegmon de l'orbite symptomatique de la sinusite frontale, p. 755.
- DEHERRIPON. Les angines à symbiose fuso-spirillo-diphthérique, p. 889.
- DELANOY (ET PRIQUET). Les tumeurs malignes primitives du sinus maxillaire, p. 881.
- DELATRE. Notes cliniques : angine diphthérique suivie d'angine de Vincent, p. 360.
- DELIE. Syphilis tertiaire du nez, p. 871.
- DELIE. Syphilis nasale tertiaire guérie par le trépol, p. 877.
- DELIE. L'otosclérose essentielle et son traitement, p. 1140.
- DELLA CIOPPA. La courbe musculaire obtenue par l'ergosthésiographie Galcoti chez les personnes saines, les otitiques et les sourds-muets, p. 207.
- DELLA CIOPPA. Etude sur les sourds-muets, p. 212.
- DELOBEL. Néoplasmes malins des voies respiratoires supérieures et radium, p. 989.
- DELORE. Syndrome secondaire malin de la diphthérie, p. 112.
- DEMETRIADES. Vertige provoqué et déviation de l'index atypiques, p. 750.
- DENIS (ET VACHER). La voie endo-nasale dans le traitement des sinusites, p. 1156.
- DENNIEL. La lecture sur les lèvres pour remédier aux surdités acquises, p. 138.
- DESCARPENTRIES. Les injections d'auto-sang hémolysé comme moyen de lutte contre les infections, p. 1086.
- DESCHAMPS. Contribution à l'étude du cancer secondaire aux dilatations idiopathiques de l'œsophage, p. 1013.
- DETRY. Abscès rétro-auriculaire, p. 868.
- DIDIER. Un cas de goitre lingual, p. 221.
- DIDIER (Georges). Le syndrome du trou déchiré postérieur dans les néoplasies naso-pharyngées, p. 361.
- DIDIER (G.). Un cas d'épistaxis vicariante, p. 480.
- DIDIER. La notion de curabilité de la phtisie laryngée, p. 495.
- DIDIER (ET MOISSY). Un cas peu fréquent de malformation faciale, p. 772.
- DIDIER. Deux cas de paralysie périphérique non diphthérique du voile du palais, p. 889.
- DIEUDONNÉ. Volumineux séquestre de la branche montante du maxillaire inférieur, p. 858.
- DIEUDONNÉ (ET HEYNINX). Un cas de goitre plongeant opéré et guéri, p. 866.
- DIEUDONNÉ (ET HEYNINX). Laryngostomie pour papillome chez un enfant de 5 ans, p. 867.
- DIEUDONNÉ. Lymphome amygdalien guéri par radiothérapie, p. 878.
- DIEUDONNÉ. Evidement pétro-mastoïdien spontané, p. 878.
- DIMITRESKO. Contribution à l'étude des fractures balistiques du maxillaire inférieur et de leur traitement, en particulier par des greffes ostéo-périostiques en cas de pseudarthroses, p. 254.
- DINOLD. Crises de suffocation déterminées par un polype choanal longuement pédiculé, p. 1229.
- DON (ET SOUPER). Encéphalite léthargique compliquée d'une otite moyenne suppurée chronique double, p. 1030.
- DONISELLI (ET MANNELLI). Le phonogammoscope « Doniselli » dans l'éducation de la voix des sourds-muets, p. 1148.
- D'ONOFRIO. Altérations hématologiques chez les adénoïdiens, p. 228.
- DOUGLAS-QUICK (ET JOHNSON). Rapport sur le cancer du larynx traité par le radium, p. 1159.
- DRIVER. Un effet du froid sur les tissus érectiles du nez et de la peau chez certains individus, p. 1170.
- DUFOURMENTEL. L'interprétation pathogénique et le traitement des spasmes œsophagiens inférieurs, p. 236.
- DUFOURMENTEL. Les aphonies fonctionnelles et les aphonies pré-tuberculeuses, p. 996.
- DUJARDIN-BEAUMETZ (ET MALHERBÉ). Essai de vaccination spécifique dans le traitement de la rhinite atrophique ozéneuse, p. 1153.
- DUNDAS-GRANT. Epithélioma de la corde vocale gauche enlevé par thyrotomie depuis près d'un an, p. 338.
- DUNDAS-GRANT. Paralysie ancienne du nerf récurrent gauche ; tirage trachéal ; anévrisme suspecté, p. 340.
- DUNDAS-GRANT. Paralysie du récurrent gauche par compression des ganglions médiastinaux, p. 340.
- DUNDAS-GRANT. Un cas de vertige dû à un cholestéatome de l'attique guéri par l'ossiculotomie, p. 342.
- DUNDAS-GRANT (ET WORSTER-DROUGHT). Un cas de surdité bilatérale avec anesthésie du même côté de la face, p. 345.
- DUNDAS-GRANT. Médication laryngée transnasale de la phtisie laryngée, p. 997.
- DUPEYRAC (ET CONSTANTIN). Cancer du palais et du voile guéri par le radium, p. 888.
- DURAND (ET PORTE). Cancer double de la langue et du larynx, p. 362.
- DUTHEILLET DE LAMOTHE. Un cas d'hydrorrhée nasale guéri par le traitement anti-anaphylactique, p. 986.
- DUTHEILLET DE LAMOTHE. L'imperméabilité des fosses nasales, p. 1238.
- EAGLETON. Rapport sur les facteurs

- mécaniques importants dans le traitement opératoire des abcès cérébelleux, p. 1133.
- EDINGTON. Infection streptococcique d'origine naso-buccale, p. 1265.
- EMAN. Rapport sur la tuberculose de l'oreille, p. 64.
- EMERSON. Surdité de la perception, p. 1253.
- ERATH. Présentation des malades et nouvelle utilisation du téléphone assourdisseur de Lombard, p. 1225.
- ER  LYI. Quelques cas de complications orbitaires des sinusites de la face, p. 755.
- ESCAT. Eperotomie sous-muqueuse simplifiée ou par dissection terminale, p. 987.
- ESCAT (et RIGAUD). La classification des surdités chroniques, p. 1075.
- ESCAT. Deux signes d'ankylose stap  do-vestibulaire, p. 1103.
- ETIENNE (R.). Symptômes oculaires et orbitaires dans les sinusites sphénoïdales, p. 485.
- EZIO-TOTI. Contribution à la sémiologie de la motilité du pharynx, p. 888.
- FAIREN. La radiothérapie dans le traitement des papillomes du larynx, p. 1165.
- FALLAS. Ostéome de l'ethmoide, p. 85.
- FALLAS. Un cas de syndrome d'Avellis associé à la paralysie du nerf facial et du nerf olfactif, p. 856.
- FALLAS. Paralysie unilatérale droite du facial inférieur et de l'hypoglosse, p. 856.
- FALLAS. Parotidite récidivante d'origine bucco-pharyngée, p. 856.
- FALLAS. Papillome du larynx, p. 857.
- FALLAS. Trois cas de rhinophyma opérés au thermocautère, p. 859.
- FALLAS. Ostéome de l'ethmoide, p. 860.
- FALLAS (et SLUYS). Papillome récidivant du voile du palais, avec dégénérescence sarcomateuse, p. 860 et 862.
- FALLAS (et MOLHANT). Un cas de paralysie labio-glosso-laryngée, p. 865.
- FALLAS. Tumeur de l'amygdale, p. 873.
- FARACI (Giuseppe).   tiologie des affections de l'oreille moyenne et des cavités accessoires, p. 900.
- FAULKNER (Richard). Rôle mécanique de l'amygdale palatine, p. 7.
- FEIN. Rhinosclérome avec extension aux voies lacrymales, p. 1228.
- FEIN. L'angine de l'amygdale laryngée, p. 1246.
- FERNANDÈS. Un cas de laryngectomie, p. 70.
- FERNANDÈS. Un cas d'ethmoïdite suppurée avec phlegmon de l'orbite, p. 76.
- FERNANDÈS. Thrombophlébite des sinus endocraniens, p. 859.
- FERNANDÈS. Nystagmus pneumatique, p. 876.
- FERRERI. Le rhume, p. 106.
- FERRERI (Gherardo). Epithélioma de la mastoïde, p. 209.
- FERRERI. La tuberculose laryngée et les sanatoria populaires, p. 362.
- FERRERI. *Muco-pneumatocèle géant bilatéral des sinus frontaux*, p. 973.
- FERRERI. *Examen radiologique du développement de l'oreille durant la vie fœtale*, p. 1051.
- FERRERI. Rapports sur la rééducation chez les sourds-muets et chez les autres sourds, p. 1146.
- FERRON. L'ouverture des abcès de la loge parotidienne dans le conduit auditif externe, p. 1251.
- FESTAL. Contribution à l'étude des fausses tuberculoses pulmonaires par affection des voies respiratoires supérieures, p. 230.
- FILIPPI (Nicolo). Deux cas d'otite moyenne purulente avec syndrome cérébelleux hystérique, p. 654.
- FILIPPI (Nicolo). *Deux cas d'otite moyenne purulente avec syndrome cérébelleux hystérique*, p. 1215.
- FINZI (Giuseppe). Rare cas de paralysie postdiphth  rique, p. 991.
- FIOCRE. Complication oculaire après une adénotomie, p. 93.
- FISCHER. Neuro-fibromatose multiple de Recklinghausen, p. 747.
- FLANDIN. Le rhume des foins et son traitement, p. 107.
- FLURIN. Les rhino-bronchites, p. 229.
- FORBES. Le traitement au moyen de la bronchoscopie dans les abcès pulmonaires, p. 1170.
- FRASER (et LOGAN TURNER).   tude clinique et pathologique des labyrinthites, p. 1118.
- FREMEL. Deux cas de thrombose sinusienne    évolution particulière, p. 751.
- FREMEL. Valeur diagnostique du liquide céphalo-rachidien dans les complications endocraniennes d'origine otique, p. 1181.
- FREMEL. Méningite après suppuration du sinus sphénoïdal et de l'oreille moyenne, p. 1181.
- FREMEL. Présentation d'un sujet opéré depuis six ans pour otosclérose, p. 1233.
- FREMEL. Paralysie faciale rhumatismale bilatérale avec inexcitabilité vestibulaire unilatérale sans symptômes et avec une audition normale, p. 1236.
- FRIEL. De l'ionisation par le zinc dans le traitement des suppurations des sinus maxillaires, frontaux et sphénoïdaux, p. 621.

- FRIEL. De l'ionisation de zinc et de l'électrolyse dans le traitement des otorrhées chroniques, p. 902.
- FROMENT. Le bégaiement et son mécanisme psycho-physiologique, p. 125.
- GAGNEU. Les leptoménigites d'origine otitique à forme prolongée, p. 374.
- GALAND. Polysinusite compliquée de phlegmon de l'orbite et de méningite séreuse. Opération. Guérison, p. 86.
- GALUSSER. Contribution à l'étiologie de la névralgie faciale, p. 1222.
- GALUSSER. Démonstration d'une tumeur de l'hypophyse, p. 1222.
- GAND. Rhinite hypertrophique chez l'enfant, p. 351.
- GARDÈRES (et LEMAITRE). *Technique opératoire des « polypes saignants » de la cloison nasale*, p. 832.
- GAREL. Le pronostic des contusions et des fractures simples du larynx, p. 113.
- GAREL. Vergeture des cordes vocales, séquelles de laryngite chronique, p. 1074.
- GARZIA (Raffaele). Valeur de la cutiréaction chez les adénoïdiens, p. 490.
- GATSCHER. Zygomatocite étendue aiguë. Perception subjective de la note « fa », p. 1233.
- GATSCHER. Echo paracousique, p. 1234.
- GAUD. Urticaire laryngée simulant un corps étranger des voies aériennes, p. 95.
- GAULT. Considérations sur l'expertise du sourd traumatique et particulièrement du sourd de guerre, p. 400.
- GAULT. Considérations sur le traitement des synéchies et sténoses cicatricielles des premières voies respiratoires et digestives, p. 1155.
- GAUD (et WORMS). Paralyse de l'œsophage dans le botulisme, p. 1087.
- GAVELLO. Observations anatomo-pathologiques et clinico-thérapeutiques sur les sinusites frontales chroniques, p. 202.
- GAVELLO. Tumeurs rares de l'oreille, du nez, du larynx : angiome et fibrome auriculaire, hémio-angio-endothéliome et adénome nasal, verrue épineuse laryngée, p. 211.
- GAVELLO. Considérations sur l'interprétation des battements du sinus latéral et sur le syndrome Gradenigo, p. 211.
- GENET (et JACOD). Sinusite frontale bilatérale. Scotome annulaire bilatéral, p. 484.
- GENET (et JACOD). Sinusite frontale. Paralyse de l'accommodation, p. 484.
- GÉRARD (et HUBERT). — Labyrinthites chroniques suppurées latentes, p. 751.
- GIGNOUX. Le pronostic des contusions, et des fractures simples du larynx, p. 113.
- GINO-MERELLI. Nouvelles tentatives thérapeutiques de l'ozone avec le sérum normal de cheval, p. 354.
- GIORGIO. Le système nerveux végétatif chez les adénoïdiens, p. 203.
- GIRARD (THOMAS et LAURENS). Remarques sur le diagnostic, l'anatomie et la physiologie pathologiques, le traitement chirurgical de l'abcès cérébelleux à propos d'une observation suivie d'autopsie, p. 1262.
- GIRARD. Orientation de la tête d'après la position du labyrinthe vestibulaire, p. 633.
- GIRARD (Louis). Le labyrinthe et la station verticale, p. 1020.
- GIRON. Applications cliniques des réflexes oculo-cardiaques, p. 989.
- GORDING. Recherches sur les complications sérieuses survenant au cours des ponctions du sinus maxillaire. Observations sur les effets de l'introduction d'air dans le système veineux, p. 227.
- GORIS (Ch.). Lipôme de l'hypopharynx, p. 68.
- GORIS (Ch.). Extraction sous l'écran radioscopique de deux corps étrangers de l'œsophage et d'un corps étranger de la première bifurcation bronchique gauche, p. 74.
- GORIS (père). Présentation de quatre opérés de tumeurs malignes guéris depuis plusieurs années, p. 76.
- GRADENIGO. Comment se transmet la surdité, p. 200.
- GRADENIGO. Sur la nécessité de prendre en plus grande considération la tuberculose laryngée dans la lutte sociale contre la tuberculose, p. 205.
- GRADENIGO. La surdité de Beethoven, p. 241.
- GRADENIGO. Observations cliniques des temps passés. Anévrisme sous-muqueux de la trachée, p. 364.
- GRADENIGO. Ecoulement liquide de l'oreille. Un nouveau mode de simulation, p. 901.
- GRADENIGO. Sarcome de l'amygdale guéri sans opération par la méthode Citelli, p. 993.
- GRADENIGO. Un cas de laryngostomie, p. 998.
- GRADENIGO. Rapport sur la syphilis ignorée de l'oreille, p. 1144.
- GRANET. Le cancer broncho-pulmonaire, son diagnostic par la bronchoscopie, p. 1249.
- GRANGER. Fausses affections pulmonaires d'origine bucco-naso-pharyngée, p. 893.
- GRANT. Observations sur l'ossiculotomie, p. 626.
- GRANT SELFRIDGE. Chirurgie cosmétique du nez, p. 775.
- GRAY (A.). Trajet et rapports du nerf



- d'Arnold dans l'os temporal, p. 730.
- GRAZZI. L'otalgan, nouveau médicament contre les otites moyennes aiguës, p. 1015.
- GUILLAUME. Note sur l'anatomie du sympathique cervico-thoracique, p. 218.
- GUISEZ. De quelques points de technique en bronchoœsophagoscopie et en particulier de la position du malade, p. 72.
- GUISEZ. Des trachéocèles au point de vue endoscopique, p. 74.
- GUISEZ. Pathogénie et traitement des grandes dilatations de l'œsophage, p. 117.
- GUISEZ. Diagnostic, traitement et expertise des séquelles oto-rhino-laryngologiques, p. 247.
- GUISEZ. Le phlegmon de l'œsophage, p. 490.
- GUISEZ. Pathogénie et formes des sténoses inflammatoires de l'œsophage, p. 894.
- GUISEZ. Nouveau cas de sténoses inflammatoires de l'œsophage, p. 1011.
- GUISEZ. De la tuberculose de l'œsophage, p. 1074.
- GUISEZ. De quelques résultats éloignés du traitement par le radium du cancer de l'œsophage et du larynx, p. 1081.
- GUISEZ. De la laryngotomie associée aux applications de radium dans le cancer du larynx, p. 1167.
- GUNNAR HOLMGREN. Une forme peu commune de mastoïdite, p. 370.
- GUNNAR HOLMGREN. Opérations sur l'os temporal à l'aide de loupe et de microscope, p. 1116.
- GUNSETT (et CANUYT). Sarcome de l'amygdale gauche traité par la radiothérapie profonde. Disparition complète, p. 993.
- GUTHRIE. Maladies des oreilles, du nez et de la gorge chez l'enfant, p. 128.
- GUTHRIE. Préparations microscopiques de 3 cas de polypes saignants de la muqueuse nasale, p. 337.
- GUTHRIE. La trompe d'Eustache, son importance en otologie, p. 365.
- GUTHRIE (M.-D.). La chirurgie des difformités nasales, p. 460.
- GUTHRIE (D.). — Présentation de photographies montrant les réparations de déformations nasales causées par la syphilis, p. 731.
- GUTTMANN. Quelques cas peu communs de corps étrangers des fosses nasales, p. 188.
- GYOT. Une anomalie artérielle dangereuse dans le pharynx, p. 1223.
- HAGUENAU. Origine anaphylactique de certaines crises d'hydrorrhée nasale. Traitement anti-anaphylactique, p. 106.
- HAHN (Raoul). L'œsophagoscopie, p. 118.
- HAHN. Pathologie œsophagienne, p. 206.
- HALATZ. Ablation des végétations adénoïdes sous anesthésie locale, p. 994.
- HALLE. Recherches sur le traitement opératoire de l'ozène, p. 1237.
- HALPHEN et AUBIN. *L'ictus laryngé essentiel et son traitement par l'anesthésie du laryngé supérieur*, p. 1198.
- HARRIS (et MOSHER). Les abcès cervicaux profonds et la thrombose de la veine jugulaire interne, p. 509.
- HARRIS. Le bourdonnement, p. 1257.
- HARRIS-MOSCHER. L'échancrure hépatique et le cardiospasmus, p. 627.
- HASTINGS. L'amygdalectomie chez l'adulte pour rhumatismes ; étude critique des résultats, p. 1245.
- HAUTANT. Note technique de la radiumthérapie dans le traitement du cancer de l'œsophage, p. 75.
- HAUTANT. Note sur la trépanation labyrinthique, mode de traitement du vertige dans les otites suppurées en évolution ou cicatrisées, p. 81.
- HAUTANT (LERMOYER et BOULAY). Traité des affections de l'oreille, p. 501.
- HAUTANT (COUTARD et REGAUD). Rapport sur la curiethérapie et la roentgenthérapie dans le cancer du larynx, p. 1161.
- HAWLEY (W.). Les anomalies de la mastoïde par rapport au nerf facial, p. 454.
- HAYS. Les mesures préventives contre la surdité nécessaires pendant l'enfance, p. 122.
- HAYS. Tuberculose de l'amygdale, p. 235.
- HAYS. Manifestation syphilitique intranasale, p. 354.
- HEGGIND. Les complications chirurgicales de l'otite moyenne suppurée d'après 1.000 opérations mastoïdiennes, p. 1180.
- HEINDL. Papillome malin de la base de la langue, p. 1230.
- HELLIN (et SZWARE). Du rôle du labyrinthe dans la maladie de Basedow, p. 504.
- HEEMEN. Un cas de thrombose du sinus caverneux d'origine otitique par une infection directe probable des sinus pétreux, p. 1036.
- HENNING RENNE. Les mouvements apparents dans la vue des porteurs de lunettes et leur correction par les canaux semi-circulaires, p. 742.
- HEYMANN. Les affections zosteriennes de la région de l'oreille et en particulier le « zona otique » de Korner, p. 1251.
- HEYNINX. Quatre différentes trajectoires de balles de revolver pénétrant par la tempe droite, p. 77.



- HEYNINX. Essai d'olfactique physiologique, p. 222.
- HEYNINX. Un cas de sténose cicatricielle post-traumatique du larynx, avec laryngostomie et guérison au bout de 2 mois, p. 855.
- HEYNINX. Un cas de guérison de sténose cicatricielle de l'œsophage, p. 855.
- HEYNINX. Extraction d'un volumineux dentier, p. 857.
- HEYNINX. Quatre cas de différentes trajectoires de balles de revolver pénétrant par la tempe droite, p. 861.
- HEYNINX. Curiothérapie pour épithélioma de l'amygdale, p. 863.
- HEYNINX. Dacryocysto-stomie intranasale, p. 863.
- HEYNINX. Epiglottite streptococcique, p. 865.
- HEYNINX. Rhinoplastie de la sous-cloison, p. 865 et 867.
- HEYNINX (et DIEUDONNÉ). Goitre plongeant, p. 866.
- HEYNINX (et DIEUDONNÉ). Laryngostomie pour papillome chez un enfant de 5 ans, p. 867.
- HEYNINX. Pansinusite droite avec anomalies anatomiques, p. 868.
- HEYNINX. Sinusite frontale droite avec résection d'une carie du frontal immédiatement en dehors du sinus. Effets de la congélation cortico-cérébrale à ce niveau, p. 869.
- HEYNINX. Chondro-périchondrite syphilitique tertiaire, p. 870.
- HEYNINX. Epithélioma de la région rétrocanine gauche du plancher buccal, p. 870.
- HEYNINX. Granulome inflammatoire, p. 873.
- HEYNINX. Vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie, p. 878.
- HEYNINX. La dacryocystostomie intranasale, p. 990.
- HICGUET. L'énucléation de l'amygdale au moyen de la pince de Ruault, p. 68.
- HICGUET. Fibrome naso-pharyngien chez une femme de 24 ans enlevé par la fosse canine, p. 83.
- HICGUET. Carcinome alvéolaire de la parotide, p. 860.
- HICGUET. Pyélite chronique avec séquestre de la paroi postérieure du conduit, p. 860.
- HICGUET. Polype choanal, p. 867.
- HICGUET. Anévrisme artérioso-veineux intersourcilier congénital, p. 873.
- HICGUET. Abscès extradural opéré, traité par vaccinothérapie, p. 877.
- HICGUET. A propos du traitement chirurgical de l'ozène, p. 1078.
- HILL HASTINGS. L'amygdalectomie chez les adultes dans les cas de rhumatisme, p. 627.
- HINOJAR. Rapport sur les abcès du cervelet, p. 1135.
- HIRAKAWA. A propos du polype nasal hémorragipare, p. 470.
- HIRTZ (et REVERCHON). La radiographie de la base du crâne appliquée à l'étude clinique et anatomique du rocher, des sinus de la face et spécialement de l'ethmoïde postérieur et du sinus phénoïdal, p. 1072.
- HÖEVEN LÉONARD. Avantages et inconvénients de l'ablation du cornet inférieur, p. 1153.
- HOFER. Résection pharyngo-laryngée pour cancer, p. 1226.
- HOFER. Cancer rétro-cricoidien, p. 1226.
- HOFER. Diverticule de pulsion au cours d'un cancer de l'œsophage, p. 1230.
- HOFER. Destruction de la face par héredo-syphilis, p. 1230.
- HOFER. Guérison spontanée d'une thrombose sinusienne avec symptômes de pyémie, p. 1231.
- HOPMANN. Néof ormation osseuse de la charpente nasale, p. 1237.
- HORMOECHÉ. Trois cas de thrombo-phlébite sinuso-bulbo-jugulaire. Opération radicale, 1 mort, 2 guérisons, p. 1121.
- HORMOECHÉ. Quelques détails sur les causes qui abrègent la durée d'une laryngotomie totale, p. 1166.
- HOULIÉ. Spatule pour laryngoscopie directe, p. 349.
- HOWARTH (et WALTER). Opération sur le sinus frontal, p. 483.
- HOWELL (Mark). La simple hypertrophie d'une amygdale est-elle une raison bonne et suffisante pour son énucléation, p. 890.
- HUBERT (et GÉRARD). Labyrinthites chroniques suppurées latentes, p. 751.
- HUBERT. Un cas de tuberculose primitive de l'oreille moyenne droite chez un nourrisson de 6 mois, p. 752.
- HUBERT. Périphlébite du golfe de la jugulaire, p. 752.
- HUENGES. A propos de la laryngo-fissure dans la tuberculose laryngée, p. 1177.
- HUGUES. Empyème du sinus maxillaire chez un enfant, p. 1243.
- IDA. Contribution à l'étude expérimentale de l'odorat, p. 466.
- ILL (Georges). Un procédé simple de tamponnement nasal total bloqué, p. 988.
- IRIBARNE. Diagnostic de la périostite mastoïdienne dite primitive, p. 1111.
- IRWING-MOORE. Ablation des amygdales, p. 624.
- JACOD. Sur la technique opératoire et le pronostic éloigné de la laryngectomie totale pour cancer du larynx, p. 114.

- JACOD (et LANNOIS). Sur un cas de sarcome mélanique du nez, p. 1071.
- JACOD (BALDENWECK et MOULONGUET). La vaccinothérapie en otologie, p. 1103.
- JACOD (BALDENWECK et MOULONGUET). La vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie (discussion), p. 1083.
- JACOD. Deux modifications de technique opératoire dans la laryngectomie totale du cancer : trachéotomie transversale préalable ; ablation du larynx sous lambeaux musculo-cutanés adhérents, p. 1248.
- JACOBSEN CARL. Importance de la déglutition et des mouvements péristaltiques de l'œsophage pour le traitement des rétrécissements œsophagiens, p. 491.
- JACOD (et GENET). Sinusite frontale. Paralyse de l'accommodation, p. 484.
- JACOD (et GENET). Sinusite frontale bilatérale. Scotome annulaire bilatéral, p. 484.
- JACOD (BALDENWECK et MOULONGUET). La vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie, p. 785.
- JACOD (et LANNOIS). Autoplastie cartilagineuse du conduit laryngo-trachéal, p. 895.
- JACQUES. Contribution à l'anatomo-pathologie et au traitement de l'imperforation choanale, p. 82.
- JACQUES. Contribution à l'anatomo-pathologie et au traitement de l'imperforation choanale, p. 226.
- JACQUES. Laryngectomie atypique pour tuberculose pseudo-néoplasique, p. 644.
- JACQUES. Gomme du polygone de Willis simulant un abcès encéphalique chez un vieil otorrhéique, p. 655.
- JACQUES. Corps étrangers extraits des bronches : épingle et gousse d'ail, p. 897.
- JACQUES (et AUBRIOT). Sur un kyste congénital de la région mastoïdienne, p. 1027.
- JACQUES. De la syphilose polypoïde du nez, p. 1069.
- JACQUES. Le pli du sillon auriculo-mastoïdien et sa signification diagnostique, p. 1111.
- JAPIOT. Diverticules de l'hypopharynx. Radiographie, p. 117.
- JASMIN. Pseudo-chancres des lèvres à symbiose fusospirillaire, p. 233.
- JAQUET. Enfant de 4 ans 1/2 opéré de laryngostomie, p. 76.
- JAQUET. Une série d'infections mastoïdiennes grippales d'un caractère particulier, p. 81.
- JAQUET. Laryngostomie chez un enfant de 4 ans 1/2, p. 858.
- JAQUET. Fistule trachéale consécutive à une adénite cervicale tuberculeuse, p. 864.
- JAQUET. Une série d'infections mastoïdiennes grippales d'un caractère particulier, p. 905.
- JECO. Mastoïdite aiguë et abcès extradural dans l'évolution d'une suppuration chronique de l'oreille moyenne. Considérations sur un cas clinique, p. 907.
- JENKINS. Rapport sur la méningite otitique, p. 1122.
- JOHNSON (et DOUGLAS-QUICK). Rapport sur le cancer du larynx traité par le radium, p. 1159.
- JOUET. Etiologie et prophylaxie de la surdi-mutité, p. 1147.
- JUST (T.-H.). Tumeur du méat auditif externe, p. 343.
- JUST (T.-H.). Un cas d'ossification de la membrane autour d'une perforation, p. 343.
- JUST (M.). Traitement du collapsus consécutif à une hémorragie grave dans l'amygdaléctomie, p. 625.
- JUST. Ligature de la carotide externe ou de la carotide primitive dans les hémorragies amygdaliennes séreuses, p. 625.
- KAHN. L'hémorragie de l'amygdale avec un nouveau procédé pour l'arrêter, p. 111.
- KARLEFORS (et NYLEN). Les pseudo-fistules, p. 242.
- KELEMEN. Contribution à l'étude des exostoses du massif facial, p. 1182.
- KELNNER. Lymphosarcome de l'amygdale droite, p. 1229.
- KELSON. Un cas d'adhérence laryngée, p. 734.
- DE KÉRANGAL. Contribution à la casuistique des corps étrangers de l'oreille, p. 901.
- DE KÉRANGAL. De l'amygdaléctomie par énucléation et torsion du pédicule, p. 961.
- DE KÉRANGAL. Quelques réflexions cliniques sur la phlébite du sinus latéral, p. 1122.
- KEY-ABERG. Thrombose du sinus caveux, p. 1036.
- KEY-ABERT. La Rhinolithiase, p. 1241.
- KLEYN (et VERSTEEG). Anomalies chez des malades atteints antérieurement de méningite cérébro-spinale épidémique, p. 1024.
- KISCH. Examen comparé des conductions aérienne, cartilagineuse et osseuse chez les sujets normaux et dans les surdités de l'oreille moyenne, p. 1256.
- KNEUCKER. Sur l'emploi de la solution de novocaïne à 5 % en chirurgie dentaire, p. 1229.
- KNUTSON. Interventions endo-nasales sur le sac lacrymal suivant West, p. 883.

- KOCHENRATH (et THOMAS). Le stridor des nourrissons, p. 1248.
- KOENIG. Corps étranger laryngo-œsophagien, p. 93.
- KOENIG. Symptôme d'otite aiguë chez un jeune garçon avec œdème de la région mastoïdienne. Disparition de l'œdème un jour avant une crise d'hémoglobinurie paroxystique, p. 348.
- KOENIG. Ensellure nasale, prothèse d'ivoire, p. 633.
- KOENIG. Récidive d'une angine syphilitique, la stérilisation ayant été considérée comme complète depuis plusieurs années, p. 633.
- KOENIG. Kyste sanguin du cou, guéri par simple ponction, p. 752.
- KOENIG (Paris). Abscès froid amygdalien se réveillant tous les mois à l'occasion des règles, p. 1068.
- KOENIG. Quelques considérations sur les fonctions labyrinthiques chez l'homme, p. 1101.
- KOFER. Cancer de la corde, stationnaire depuis trois ans. Diagnostic histologique inexact. Confusion de pièces, p. 1228.
- KOWLER. L'héliothérapie dans les tuberculoses laryngées. Un nouvel appareil, p. 238.
- KOWLER. Contribution à l'étiologie des polypes muqueux du nez, p. 754.
- KOWLER. Un cas de laryngite tuberculeuse guérie par l'héliothérapie avec son appareil, p. 1070.
- KOWLER. Un nouvel ostéotome nasal : tranche-crête, p. 1082.
- KOWLER. Les insufflations d'oxygène sous pression dans l'ozène, p. 1153.
- KRAGH. Diverticules tuberculeux de l'œsophage, p. 644.
- KRAGS (JENS). Remarques sur les réactions vestibulaires, p. 744.
- KRAGH (et BOSERUP). Nystagmus expérimental à éléments dissociés, p. 983.
- KRAGH. Bourdonnements d'oreille d'origine vasculaire, p. 984.
- KRAGH. Diverticules tuberculeux de l'œsophage (pseudo-diverticules de traction), p. 1270.
- KRETEFF. Un cas de corps étranger émigrant à travers l'amygdale, p. 1225.
- KRETEFF. Trois cas de calculs salivaires, p. 1225.
- KRETEFF. Un cas d'amyloïdose laryngée, p. 1225.
- KRETEFF. Un cas de sarcome laryngé, p. 1225.
- KRONENBERG. Lésions de la cavité buccale causées par les rayons X, p. 1237.
- KUBO. Kyste salivaire de la mâchoire supérieure, p. 464.
- KUTVIRT. Rapport entre l'éclampsie des nourrissons et l'otite moyenne aiguë, p. 1105.
- KUTVIRT. Dacryorhinostomie par les voies orales, p. 1154.
- LABBÉ (R.). Six observations de paralysie diphtérique guérie par la sérothérapie, p. 889.
- LABERNADIE. Note sur un essai d'auto-vaccinothérapie pour phlegmons amygdaliens récidivants, p. 349.
- LABERNADIE. A propos du traitement de l'amygdalite cryptique, p. 1086.
- LACAYE (et WORMS). Rapports du pneumogastrique à la région cervicale, p. 382.
- LAMBERT. Cancer de l'amygdale traité par le radium, p. 891.
- LAMY (Lucien). Formes cliniques du cancer de l'œsophage, p. 115.
- LANNOIS. Radiographie des sinus de la face, p. 108.
- LANNOIS (et ALOIN). L'abcès intra-dural d'origine otique, p. 508.
- LANNOIS (et JACON). Autoplastie cartilagineuse du conduit laryngo-trachéal, p. 895.
- LANNOIS. Un point de pratique otologique à propos du lavage d'oreilles, p. 901.
- LANNOIS (et ALOIN). L'abcès intradural d'origine otique, p. 909.
- LANNOIS (et JACON). Sur un cas de sarcome mélanique du nez, p. 1071.
- LANNOIS (et ARGELIN). L'exploration radiologique de la mastoïde et du rocher, p. 1110.
- LANTUÉJOL. Fistule broncho-œsophagienne découverte à l'autopsie d'un enfant de 6 ans, p. 365.
- LASAGNA. Sclérome des premières voies respiratoires, p. 202.
- LASAGNA. Les lésions laryngées dans l'encéphalite léthargique, p. 237.
- LASAGNA. Embryologie et anatomie comparée des osselets de l'oreille, p. 1088.
- LASAGNA. La chirurgie du labyrinthe, p. 1118.
- LASCOMBE (et VEAU V.). Traitement du bec-de-lièvre bilatéral complexe, p. 510.
- LAUBÉ. Le rythme et son application thérapeutique en O.-R.-L., p. 1223.
- LAURASON BROWN. Mesures générales dans le traitement de la tuberculose laryngée, p. 631.
- LAURENS (G.). Opération des fibromes naso-pharyngiens, p. 884.
- LAURENS (G.), THOMAS et GIRARD. Remarques sur le diagnostic, l'anatomie, la physiologie pathologique, le traitement chirurgical de l'abcès cérébelleux à propos d'une observation, suivie d'autopsie, p. 1262.
- LAVRAND. Œsophagite chronique et paralysie de l'œsophage, p. 236.
- LAVRAND. Traitement de l'ozène par le chlorure de zinc, p. 354.

- LAVRAND. Procédé pratique d'injection intratrachéale par la voie nasale, p. 362.
- LAVRAND. Dent incluse dans le palais durant plusieurs années, sinusite maxillaire concomitante mais indépendante, p. 382.
- LAVRAND. Hydrorrhée nasale. Pathogénie. Traitement, p. 754.
- LEALE. Syndrome de Sicard d'origine traumatique, p. 1263.
- LEEGAARD (F.). Apparition familiale de l'abcès périamygdalien, p. 488.
- LEEGAARD (F.). L'étiologie familiale des abcès périamygdaliens, p. 641.
- LEEGARD. Contribution à l'étude de la tuberculose de l'oreille moyenne, p. 1254.
- LEIDLER et LOEWY. Le vertige dans les névroses, p. 504.
- LEIDLER et LOEWY. Le vertige dans les névroses, p. 747.
- LEIDLER et LOEWY. Les troubles de l'audition et de la fonction labyrinthique à la suite de ponction lombaire, p. 748.
- LEIDLER et LOEWY. A propos de la ponction lombaire, p. 978.
- LEIDLER. Sclérose multiple avec incapacité vestibulaire bilatérale isolée, p. 1236.
- LEITCH. Neuro-syphilis avec crise laryngée grave, p. 1247.
- LELONG (Marcel). Œsophagoscope à crémaillère et position ventrale, p. 118.
- LELONG (Marcel). Diagnostic radiologique et endoscopique du cancer de l'œsophage, p. 1012.
- LEMAITRE. Traitement du cancer du larynx, p. 154.
- LEMAITRE. Abcès du cerveau d'origine otique, p. 197.
- LEMAITRE (F.). L'endoscopie chez le nourrisson, p. 1075.
- LEMAITRE (Fernand). *Introduction à l'étude des abcès cérébelleux d'origine auriculaire*, p. 514.
- LEMAITRE (F.) et A. AUBIN. *Quelques cas d'endoscopie chez le nourrisson*, p. 968.
- LEMAITRE et GARDÈRES. *Technique opératoire des « Polypes saignants » de la cloison nasale*, p. 832.
- LE MÉE et VESSELLES. L'angine catarrhale rétro-nasale du nourrisson et de l'enfant, p. 228.
- LE MÉE. Anesthésie générale au chlorure d'éthyle oxygéné, p. 1080.
- LE MÉE. L'otite latente et l'otite méconnue chez le nourrisson et dans la première enfance, p. 1104.
- LENORMANT. La tuberculose des ganglions géniens, p. 1264.
- LEONCINI. Mort par inhibition respiratoire à la suite d'une trachéoscopie directe, p. 206.
- LEONCINI. Baryton ou ténor? Le chanteur peut-il également user des deux registres, p. 206.
- LERICHE. Dilatation parotidienne bilatérale avec rétention salivaire et distension aérienne. Arrachement bilatéral du nerf auriculo-temporal, p. 1250.
- LERMOYEZ (BOULAY et HAUTANT). Traité des affections de l'oreille, p. 501.
- LERMOYEZ. Cancer du larynx et rayons X, p. 643.
- LEROUX (Robert). Paludisme, quinine et oreille, p. 1018.
- LEWIS FISHER (et A.-J. COHEN). Rapport sur les abcès pulmonaires chez les adultes consécutifs à l'amygdalectomie sous anesthésie générale, p. 315.
- LIÉBAULT. Laryngectomie totale en un temps par le procédé de Moure pour cancer du larynx : présentation de pièce, p. 753.
- LIÉBAULT. Os de pigeon extrait de l'œsophage par œsophagoscopie : présentation de pièce, p. 753.
- LIÉBAULT (MOURE et CANUYT). L'oreille et ses annexes, p. 985.
- LIÉBAULT. Présentation d'un laryngectomisé par le procédé de Moure, p. 1166.
- LOEWY (et LEIDLER). Le vertige dans les névroses, p. 504.
- LOEWY (et LEIDLER). Le vertige dans les névroses, p. 747.
- LOEWY (et LEIDLER). Les troubles de l'audition et de la fonction labyrinthique à la suite de ponction lombaire, p. 748.
- LOEWY (et LEIDLER). A propos de la ponction lombaire, p. 978.
- LOGAN-TURNER. Structure de l'apophyse mastoïde basée sur l'examen radiographique de 1.000 crânes de diverses variétés de races humaines, p. 341.
- LOGAN-TURNER. Paralyse des cordes vocales consécutive à une tumeur maligne du sein, p. 641.
- LOGAN-TURNER (et FRASER). Etude clinique et pathologique des labyrinthites, p. 118.
- LOMBARD. Revue d'ensemble des phénomènes de l'ordre expérimental et clinique permettant d'étudier l'état fonctionnel de l'appareil vestibulaire dans ses rapports avec l'équilibre dynamique, p. 652.
- LONG (C.-H.). Sphénoïdite suppurée chronique, p. 735.
- LONG. Deux cas de sphénoïdite, p. 737.
- LORRAIN. Tumeur de la cloison nasale, tuberculose et épithéliome, p. 635.
- LUC. La mastoïdite latente, p. 372.



- LUND. Ostéite mastoïdo-zygomatique, p. 213.
- LUND. Quelques considérations sur le nystagmus calorique, p. 214.
- LUND. Un cas de paralysie des muscles de l'œil, p. 216.
- LUND (Robert). Compte rendu général des travaux de la Société danoise d'oto-laryngologie 1899-1919, p. 741.
- LUND. La neuro-labyrinthite syphilitique, p. 905.
- LUND (Robert). Un cas de nystagmus latent, p. 981.
- LUND (Robert). Un cas d'encéphalite otogène à bacilles produisant des gaz, p. 982.
- LUND (Robert). Un cas de fracture de la base du crâne, p. 983.
- LUND (Robert). Neuro-labyrinthite syphilitique, p. 1022.
- LUND. Observations cliniques pour élucider la question de la neuro-labyrinthite syphilitique, p. 1260.
- LUND. Recherches sur la fonction acoustique, avec étude particulière du raccourcissement pathologique de la transmission osseuse chez les syphilitiques dont l'audition est normale en apparence, p. 1260.
- LUNGHEIT. Contribution à l'étude normale et pathologique de l'hypophyse pharyngée, p. 886.
- MAC GIBBON. Corps étranger dans la bronche droite, p. 1008.
- MACHADO. A propos d'un cas de rhinosclérome, p. 439.
- MACKENZIE. Considérations pratiques sur le traitement des hémorragies pendant et après l'amygdalectomie, p. 625.
- MAC KIMMIE. Les papillomes du larynx chez les enfants, p. 630.
- MAC KINNEY. Quelques problèmes qui peuvent se présenter pour le broncho-œsophagoscopiste d'occasion, p. 1008.
- MADIER. *Tumeur solide thyroïdienne de la base de la langue*, p. 60.
- MAFFEI. Contribution à l'étude des lésions traumatiques de guerre, p. 376.
- MAHLER. Deux cas de luxation du cartilage aryénoïde, p. 746.
- MAHLER. Thyrotomie sans trachéotomie sous anesthésie locale avec injection intra-laryngo-trachéale de cocaïne, p. 982.
- MAHU. Erysipèle et mastoïdite, p. 1112.
- MALAN. Volumineux kyste para-dentaire du maxillaire supérieur, p. 201.
- MALAN (Arnaldo). Un cas de fracture de l'apophyse mastoïde, p. 373.
- MALAN. L'épreuve de l'index dans l'examen des candidats à l'aviation et des pilotes aviateurs, p. 652.
- MALAN A.). *Cylindrome du dos du nez*, p. 723.
- MALHERBE (et DUJARDIN-BEAUMETZ). Essai de vaccination spécifique dans le traitement de la rhinite atrophique ozéneuse, p. 1153.
- MALLEY (O.). Conditions prédisposantes à l'hémorragie dans les opérations amygdaliennes. Contre-indications et mesures prophylactiques, p. 623.
- MALOEUS. Un cas de traitement radio-chirurgical pour cancer de la langue, p. 861.
- MANCIOLI. La physiopathologie des fosses nasales, p. 200.
- MANNELLI (et DONISELLI). Le phono-gammoscope « Doniselli » dans l'éducation de la voix des sourds-muets, p. 1148.
- MANTA. Lymphadénome de la bouche et granulome alvéolo-dentaire, p. 233.
- MANTCHIK. Recherches sur le tissu cartilagineux des amygdales, p. 257.
- MARICHELLE. Rapport sur la rééducation auditive chez les sourds-muets et chez les autres sourds, p. 1145.
- MARSCHIK. Trachéotomie ou trachéostomie dans la laryngectomie totale, p. 1226.
- MARSCHIK. Affection amygdalienne avec érythème polymorphe concomitant, p. 1228.
- MARSCHIK. Cancer de la corde gauche. Radiumthérapie. Nouvelle présentation, p. 1229.
- MARSCHIK. Herpès laryngé, p. 1230.
- MARTEL (DE) (et BOUTTIER). Sur un cas de tubercule du cervelet opéré, p. 1259.
- MARTIN. Syndrome secondaire malin de la diphtérie, p. 112.
- MARTIN (DU MAGNY). Contribution à l'étude de l'ossiculotomie, p. 1017.
- MARTUSCELLI (et PIROZZI). Le canal lacrymal, voie d'infection de l'œil au nez et vice-versa, p. 213.
- MARTUSCELLI (et BOZZI). Sur l'importance des tuniques palatines, portes d'entrée des infections microbiennes, p. 213.
- MARTUSCELLI. Résumé des recherches sur le sens olfactif de 1900 à 1908, p. 213.
- MATSUI. L'hypertrophie interstitielle de l'amygdale palatine avec considérations sur l'amygdale pédiculée et sur l'ostéo-génèse dans le tissu amygdalien, p. 474.
- MAUREL (Gérard). La technique du traitement chirurgical des kystes para-dentaires, p. 382.
- MAUTHNER. Diagnostic de la syphilis de l'oreille interne, p. 904.
- MAYER. L'état actuel de la question de l'otosclérose, p. 1182.
- MAYER (O.). Cancer métastatique du conduit et du limaçon, p. 1234.

- MÉNIER. Sérothérapie antidiphthérique et anaphylaxie, p. 1173.
- MENZEL. Pseudo-dédoublement unilatéral du cornet moyen, p. 1229.
- MENZEL. Cancer de l'œsophage associé à un cancer du larynx, p. 1229.
- MENZEL. Paralyse pseudo-bulbaire avec troubles particuliers du larynx, p. 1229.
- MERELLI. Recherches pneumographiques pendant l'émission de la voix parlée et chantée, p. 205.
- MERELLI. Recherches expérimentales sur le réflexe vestibulaire de la face, p. 208.
- MERELLI. Recherches expérimentales sur la physiologie de l'organe nerveux paratympanique découvert par Vitali, p. 1088.
- METZIANU. Le drainage de toutes les mastoïdites aiguës par le conduit auditif externe après la trépanation de la mastoïde, p. 1110.
- METZIANU. Un nouvel appareil pour ouvrir sans danger les abcès latéro et rétro-pharyngiens, p. 1173.
- METZIANU. Un réflecteur frontal universel pour l'éclairage du champ opératoire, p. 1173.
- MEURMANN. Anesthésie du larynx dans les opérations endolaryngées, p. 1003.
- MEYER. Mastoïdite à streptocoque virulent. Opération. Auto-vaccin, p. 634.
- MIEGEVILLE. Audiomètre basé sur un nouveau principe, p. 1083.
- MIEGEVILLE. Audiomètre basé sur un nouveau principe, p. 1174.
- MIGNON. Considérations sur le diagnostic et le traitement des mastoïdites postéro-supérieures, p. 1110.
- MILHAUD (et ROUX). Torticolis congénital et héréditaire, chez un enfant présentant une division congénitale du voile et de la voûte palatine, p. 992.
- MILIAN (et COTTENOT). Lymphadénome du voile du palais propagé à l'amygdale, p. 234.
- MILLIGAN. De la diathermie dans les tumeurs malignes pharyngées et épipharyngées, p. 886.
- MINCHEW. Les bruits de l'oreille, leur signification, p. 1143.
- MINK. Physiologie des voies respiratoires supérieures, p. 892.
- MOISSY (et DIDIER). Un cas peu fréquent de malformation faciale, p. 772.
- MOLHANT (et FALLAS). Un cas de paralysie labio-glosso-laryngée, p. 865.
- MOLIMARD. Grave spasme de l'œsophage diagnostiqué et guéri par l'œsophagoscopie, p. 236.
- MOLIMARD. Fistules mastoïdiennes s'ouvrant dans le conduit auditif externe, p. 1027.
- MOLINIÉ. Anévrisme de la région péto-mastoïdienne ayant entraîné la paralysie des cinq nerfs craniens (VII, VIII, IX, X, XI), p. 1037.
- MOLINIÉ. Nystagmus galvanique, p. 1068.
- MOLINIÉ. De l'action directe sur les osselets, p. 1142.
- MOLLA. Les plastiques faciales pendant la guerre, p. 771.
- MONTIER. Formes cliniques du cancer de l'œsophage, p. 115.
- MONTPELLIER (et ARGAND). Sur une tumeur myélodermique à mégacaryocytes de l'aile du nez, p. 635.
- MOREAUX (Nancy). Trois observations intéressantes concernant l'étiologie de la rhinite atrophique ozéneuse, p. 82.
- MOREAUX. Rhinolith primitif et rhinolith secondaire, p. 225.
- MORONE. Traitement des fistules permanentes du canal de Sténon par la résection du nerf auriculo-temporal, p. 1040.
- MOSHER (et HARRIS). Les abcès cervicaux profonds et la thrombose de la veine jugulaire interne, p. 509.
- MOULONGUET. Note technique de la radiumthérapie dans le traitement du cancer de l'œsophage, p. 75.
- MOULONGUET. Traitement du cancer de l'œsophage, p. 115.
- MOULONGUET (BALDENWECK et JANOD). La vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie, p. 785.
- MOULONGUET (BALDENWECK et JACOD). La vaccinothérapie en oto-rhino-laryngologie (Discussion), p. 1083.
- MOULONGUET (BALDENWECK et JACOD). La vaccinothérapie en otologie, p. 1103.
- MOULONGUET. Troubles aphasiques survenant au cours de l'évolution d'un abcès extra-dural, p. 1136.
- MOULONGUET. Traitement des cyphoses nasales, p. 1242.
- MOUNIER. Brûlure de l'amygdale gauche par teinture d'iode. Mort consécutive, p. 360.
- MOUNIER. De l'emploi des vapeurs d'éther iodé dans les affections tubotympaniques, p. 1141.
- MOURE (Paul) (et REINHOLD). Note sur les lymphatiques péri-amygdaliens, leurs rapports avec les abcès de la région, p. 217.
- MOURE (E.-J.) (et PORTMANN). De la laryngectomie totale: technique opératoire, p. 240.
- MOURE. Des mucocèles ethmoidales, p. 356.
- MOURE (LIÉBAULT et CANUYT). L'oreille et ses annexes, p. 985.
- MOURE. Rapport sur le traitement du cancer du larynx, p. 1162.
- MOURET (et SEIGNEURIN). Mastoïdites postéro-supérieures, p. 505.
- MOURET (et CAZEJUST). Contribution à

- l'étude des psycho-névroses en otorhino-laryngologie, p. 656.
- MOURET. Schématisation et systématization du bloc mastoïdien, p. 1089.
- MOURET (et CAZEJUST). Méningite d'origine otique à fusio-spirilles, p. 1128.
- MOURET (et CAZEJUST). Recherches anatomiques sur le récessus palatin et le pôle supérieur de l'amygdale, p. 1245.
- MOURIQUAND. Syndrome secondaire malin de la diphtérie, p. 112.
- MURPHY. Effet de petites doses de rayons X sur les amygdales hypertrophiées et sur des masses lymphoïdes du naso-pharynx, p. 235.
- MYGIND. Suture secondaire après intervention simple sur la mastoïde, p. 906.
- MYGIND. Intervention bilatérale sur la mastoïde dans les cas de suppurations de l'oreille moyenne aiguë bilatérale, p. 906.
- NAGER. Les affections de l'oreille dans le crétinisme, p. 1152.
- NAGER. Acuité auditive et permis de conduire une automobile, p. 1224.
- NEGRO. Sur les oscillations pendulaires du tronc, qui se manifestent chez les malades atteints d'affections vestibulaires, dans la station debout, p. 650.
- NEIL MACLAY. De l'influence des agents toxiques sur la muqueuse nasale, p. 987.
- NEPVEU. Un cas de paradoxale procidence du sinus dans une mastoïdite de Bezold, p. 1122.
- NEUENHORN. Fibrosarcome de la paroi latérale du pharynx buccal, p. 1236.
- NEUENHORN. Hérédo-syphilis nasale, p. 1237.
- NEUMANN. La respiration dans les sténoses nasales, p. 1174.
- NEUMANN. Mariage consanguin et surditité, p. 1234.
- NEUMANN. Fistule parotidienne opératoire, p. 1234.
- NEUMANN. Fistule parotidienne guérie par la galvano-caustique, p. 1236.
- NEUMANN. Suffusion sanguine étendue après opération sur le sinus maxillaire, p. 1236.
- NIGRISOILLI. Présentation de laryngectomisés, p. 207.
- NOARVAL H. PIERCE. La pneumatization normale et pathologique de l'os temporal, p. 88.
- NUVOLI. Epithélioma de la paroi latérale du pharynx guéri par le mésothorium et le radium, p. 204.
- NUVOLI. La sensation otolithique dans la fonction de l'équilibre et de l'orientation, p. 208.
- NYLEN (C.-O.) (et KARLEFORS). Les pseudo-fistules, p. 242.
- NYLEN. Quelques observations au moyen de la loupe et du microscope en particulier dans les fistules labyrinthiques et au niveau des fenêtres labyrinthiques pendant et après l'évidement, p. 1116.
- NYLEN. Un phénomène nystagmique, p. 1258.
- OKABE. Un cas de lymphangio-endothéliome des cavités nasales accessoires avec paralysie de plusieurs nerfs crâniens, p. 475.
- OKADA. A propos de la forme pendulante du cancer laryngé et sa guérison par intervention endolaryngée, p. 465.
- OKADA. De la connaissance des tumeurs congénitales du nez : deux cas de kystes dermoïdes du dos du nez avec fistule médiane et un cas de tumeur tératoïde du dos du nez, p. 471.
- OKAJIMA. La péritionsillite linguale phlegmoneuse, p. 475.
- OKONOGL. Contribution à la pathologie et l'étiologie des polypes du septum avec considérations sur les cellules pigmentaires de la muqueuse nasale, p. 468.
- OLIVIER. Quatre nouveaux cas d'appareils hyoïdiens complets, p. 218.
- ONOFRIO (D'). Recherches hématologiques dans les mastoïdites et complications endocraniennes, p. 907.
- OPPIKOFE. La valeur de la radiographie en O.-R.-L., p. 1222.
- ORLANDINI. Baryton ou ténor? Le chanteur peut-il également user des deux registres, p. 206.
- ORLANDINI. Mort par inhibition respiratoire à la suite d'une trachéoscopie directe, p. 206.
- ORLANDINI. Contribution à la bronchoscopie. Ozène bronchique, p. 1172.
- PAGNIEZ. Le drainage spinal du liquide céphalo-rachidien sous ponction lombaire, p. 905.
- PALLAS. Papillome récidivant du voile du palais. Dégénérescence sarcomateuse, p. 76.
- PAPALE. Nouveaux types d'acoumètres à dispersion du son, p. 207.
- PARREL (D.). Précis de thérapeutique médicale oto-rhino-laryngologique, p. 249.
- PARREL (DE). Le neuro-arthritisme otorésploratoire et son traitement, p. 272.
- PARREL (DE). *Notions schématiques de prophylaxie de l'hérédo-syphilis à propos des surdités hérédo-syphilitiques*, p. 692.
- PARREL (DE). Le syndrome adénoïdien en clientèle, p. 884.
- PARREL (DE). La prophylaxie de la surdité, p. 899.
- PARREL (DE). *Comment peut-on dimi-*



- nuer le nombre des cas de surdi-mutité, p. 952.
- PARREL (DE). Etiologie et pathogénie de la surdi-mutité, p. 1068.
- PARREL (DE). Soins à donner aux sourds-muets dans la période pré-scolaire, p. 1148.
- PARREL (DE). Comment peut-on diminuer le nombre des cas de surdi-mutité? p. 1148.
- PASAGNA. Labyrinthites et chirurgie labyrinthique, p. 211.
- PAYOT. Tumeur du rhinopharynx chez le nourrisson, p. 361.
- PEREZ. Etudes d'anatomie comparée au point de vue otologique, p. 1177.
- PEREZ. Ozène et paraozène, p. 1239.
- PERIER (et RAMADIER). Polymorphisme du zona otitique. Zona total du ganglion géniculé, p. 1151.
- PERRABOUC. Oblitération du sinus latéral comme moyen thérapeutique, p. 245.
- PERRIER. Lymphosarcome de l'amygdale avec métastases, traitée par le radium, p. 234.
- PERRONE. La cure chirurgicale des supurations de l'oreille moyenne et les résultats fonctionnels, p. 210.
- PETGES. Abaisse-langue pratique, p. 360.
- PHILIP. Traitement de la tuberculose du larynx par l'héliothérapie, p. 997.
- PIERRE (et PIERRE MARIE). Etude sur la variabilité des réactions vestibulaires des épileptiques étudiée par la méthode de Barany, p. 1258.
- PIERRE (et PIERRE MARIE). Etude sur la variabilité des réactions vestibulaires des épileptiques étudiée par la méthode de Barany, p. 1258.
- PILLOT. Les complications orbitaires suppurées des sinusites fronto-ethmoïdo-sphénoïdales, p. 756.
- PIQUET (et DELANOY). Les tumeurs malignes primitives du sinus maxillaire, p. 881.
- PIRERA. L'œdème clinostatique des joues : nouveau symptôme des anévrysmes de l'aorte, p. 999.
- PIROZZI (et MARTUSCELLI). Le canal lacrymal, voie d'infection de l'œil au nez et *vice-versa*, p. 213.
- PLANCHE (et BOGBA). Tumeur du cerveau, p. 656.
- PLUM. Les affections de l'oreille moyenne dans le lupus vulgaire, p. 1179.
- PODESTA. Le saccharose dans l'ozène, p. 353.
- PONT. Porte-radium universel pour le traitement des tumeurs du larynx et du pharynx, p. 1246.
- PONZO. La distribution des calices gustatifs en rapport avec le goût nasal, p. 213.
- PONZO. Anosmie et hyperosmie expérimentale, p. 213.
- POPPER. Trois cas de bactériémie au cours d'otites aiguës avec mastoïdite, 1232.
- POPPER. Présentation d'une préparation de thrombose du sinus caverneux, p. 1234.
- PORTE (et DURAND). Cancer double de la langue et du larynx, p. 362.
- PORTE. Contribution à l'étude des cancers rétro-laryngés, p. 765.
- PORTMANN. Les stock-vaccins en otorhino-laryngologie, p. 67.
- PORTMANN. L'évolution normale du sac et du canal endolymphatiques chez l'homme, p. 80.
- PORTMANN. Recherches sur le sac et le canal endolymphatiques, p. 219.
- PORTMANN (et E.-J. MOURE). De la laryngectomie totale : technique opératoire, p. 240.
- PORTMANN. Voie de choix pour la recherche des projectiles dans les coups de feu de l'oreille, p. 376.
- PORTMANN. Lymphangio-sarcome du naso-pharynx, p. 887.
- PORTMANN. Interprétation des épreuves labyrinthiques chez les aviateurs, p. 1019.
- PORTMANN. Traitement de la tuberculose laryngée par la radiothérapie, p. 1074.
- PORTMANN. La méthode anti-anaphylactique dans le traitement des coryzas spasmodiques, p. 1085.
- PORTMANN. Le sac et le canal endolymphatiques. Considérations sur leur importance anatomique, sur leur valeur fonctionnelle, p. 1088.
- PORTMANN. Quand faut-il intervenir sur le labyrinthe. L'opération doit-elle être toujours systématisée, p. 1119.
- PORTMANN. Contribution à l'étude de l'ulcère perforant de la cloison nasale. Anatomie pathologique et considérations pathogéniques, p. 1175.
- POULARD (et SIEUR, BAILLART et BOURGEOIS). Ophthalmologie et otologie (Traité de pathol. méd. et thérap. appliquée), p. 768.
- POWELL (ELIAS). Un cas de méningite mortelle après une résection sous-muqueuse de la cloison, p. 987.
- POYET (et BOURGEOIS). Traitement de certaines sténoses rebelles du nez et du pharynx par la diathermie, p. 1155.
- PREYSING. Involution d'un cancer paralaryngé, p. 1237.
- PREYSING. Petit cholestéatome de la surface du tympan, p. 1237.
- PREYSING. Fibrome de la base de la langue, p. 1237.
- PREYSING. Abscès cérébelleux multilobulaire, p. 1237.
- PSAUME. Contribution à l'étude des



- greffes du maxillaire inférieur, p. 98.
- PUGNAT. De la sub-luxation des cornets, p. 133.
- PUGNAT. La valeur de la réaction du complément au moyen de l'antigène de Besredka en O.-R.-L., p. 1222.
- PUGNAT. Recherches sur la production expérimentale des papillomes de la langue chez le rat, p. 1224.
- PUGNAT. Carcinome de l'ethmoïde gauche, p. 1224.
- PUGNAT. Cholestéatome avec ouïe normale ; faut-il opérer ? p. 1225.
- QUIRIN. Deux cas de papillome du larynx, suivis de mort, p. 611.
- QUIX. L'appareil vestibulaire est-il l'organe du sens de l'équilibre ? p. 16.
- QUIX. Rapport sur l'examen fonctionnel de l'appareil otolithique, p. 1091.
- RAMADIER. Note sur la trépanation labyrinthique, mode de traitement du vertige dans les otites suppurées en évolution ou cicatrisées, p. 81.
- RAMADIER. L'épreuve pneumatique du vestibule dans l'hérédosyphilis auriculaire, p. 243.
- RAMADIER. Les régions ethmoïdales, p. 357.
- RAMADIER. Contribution à l'étude des rapports du labyrinthe ethmoïdal avec l'arrière-fond de la fosse ptérygomaxillaire, p. 357.
- RAMADIER. Sinusites postérieures latentes origine de névrites optique, trijémellaire et sphéno-palatine, p. 757.
- RAMADIER. Traitement chirurgical de l'ozène, p. 1087.
- RAMADIER (et BALDENWECK). A propos de l'épreuve calorique, p. 1100.
- RAMADIER (et PÉRIER). Polymorphisme du zona otitique. Zona total du ganglion géniculé, p. 1151.
- RAMOS. L'innocuité du liquide de Dakin et ses applications en oto-rhino-laryngologie, p. 1026.
- RANJARD. Valeur sémiologique des bruits de l'oreille dans le diagnostic des anévrismes de l'étage moyen de la base du crâne, p. 330.
- REBOUL-LACHAUD. Le syndrome zostérien du ganglion géniculé, p. 119.
- REBOUL-LACHAUD. Deux cas de paralysie faciale douloureuse avec zona otitique, p. 120.
- REGAUD (COUTARD et HAUTANT). Rapport sur la curiethérapie et la röntgenthérapie dans le cancer du larynx, p. 1161.
- REINHOLD (et MOURE Paul). Note sur les lymphatiques péri-amygdaliens, leurs rapports avec les abcès de la région, p. 217.
- RENAUD (Maurice). Les otites et suppurations du rocher chez le nourrisson ; leur importance dans les diarrhées infantiles, leur rôle dans la genèse de l'athrepsie, p. 1016.
- RENDU. Traitement de la persistance des germes diphtériques par l'air chaud, p. 112.
- RENDU. Diverticules œsophagiens de traction, p. 116.
- RENDU (R.). Rhinite chronique hypertrophique de la cloison à forme de tumeur, p. 479.
- RENDU (Lyon). Syncinésie auriculo-palpébrale dans la paralysie faciale, p. 1080.
- RENDU. Otite moyenne purulente latente du nourrisson, p. 1103.
- RETHI. Laryngectomie totale par la méthode de Gluck, p. 761.
- REVERCHON. L'œdème du larynx au cours des oreillons, p. 94.
- REVERCHON (et WORMS). Labyrinthite et réaction méningée puriformes aseptiques au cours d'une otorrhée chronique. Evidemment pétro-mastoidien. Guérison, p. 349.
- REVERCHON (et WORMS G.). Le traitement des otorrhées chroniques par l'évidement pétro-mastoidien partiel, p. 476.
- REVERCHON (et WORMS G.). *Mucocèle fronto-ethmoïdale. Pathogénie et traitement*, p. 477.
- REVERCHON (et WORMS G.). Thrombophlébite suppurée du sinus latéral. Ouverture du sinus. Auto-vaccination. Guérison, p. 478.
- REVERCHON (et WORMS). *Mucocèle fronto-ethmoïdale, pathogénie, traitement*, p. 682.
- REVERCHON. Deux cas de tumeur du rhino-pharynx. Considérations anatomo-cliniques et thérapeutiques sur les néoplasmes à implantation péri-tubaire, p. 1059.
- REVERCHON (et HIRTZ). La radiographie à la base du crâne, appliquée à l'étude clinique et anatomique du rocher, des sinus de la face et spécialement de l'ethmoïde postérieur et du sinus sphénoïdal, p. 1072.
- REVERCHON (et WORMS). Pneumato-cèle spontanée, mastoïdo-occipitale, p. 1112.
- REVERCHON (et WORMS). Traitement des néoplasies du larynx par la röntgenthérapie profonde, p. 1164.
- RHODIN. Un cas d'arthrite laryngée au cours d'une blennorrhagie, p. 1176.
- RIGAUD. Importance des localisations de la syphilis acquise sur l'oreille interne, p. 244.
- RIGAUD. La fonction de l'appareil otolithique utriculo-sacculaire, p. 1020.
- RIGAUD (et ESCAT). La classification des surdités chroniques, p. 1075.
- REMINI. Abcès du lobe temporal d'origine otique opéré et guéri, p. 208.

- RIMINI. Un cas de méningite otitique guérie, p. 209.
- RIMINI. Sur l'action du salvarsan dans la syphilis laryngée, p. 895.
- ROBERTSON. Un cas d'angine de Vincent, p. 978.
- ROBERTSON. Un tableau du problème médical de l'aviation, p. 980.
- RODIER. Dents traversées ou sillonnées par le nerf dentaire inférieur, p. 252.
- RODRIGUEZ. La spirochétose amygdalienne au décours des angines aiguës, p. 994.
- ROGER (H.). Le syndrome zostérien du ganglion géniculé, p. 119.
- ROGER. Deux cas de paralysie faciale douloureuse avec zona otique, p. 120.
- ROGER (H.) (et AYMÈS). Tumeur de l'angle ponto-cérébelleux à symptomatologie fruste. Amélioration des troubles de l'équilibre par radiothérapie, p. 655.
- ROHR. Enucléation des amygdales par la méthode de Sluder, p. 890.
- ROSENTHAL. Injections intra-trachéales vraies. Injections intra-laryngiennes et sus-trachéales, p. 495.
- ROSENTHAL. L'instrumentation de la trachéo-fistulisation, p. 1006.
- ROUËCHE. L'otite latente des nourrissons, p. 241.
- ROUSSEAU-DECELLE (et BERCHER). Pan-sinusite et phlegmon de l'orbite d'origine dentaire, p. 253.
- ROUSSEAU-DECELLE. Les synalgies dentaires, p. 1268.
- ROUX (et MILHAUD). Torticolis congénital et héréditaire chez un enfant présentant une division congénitale du voile et de la voûte palatine, p. 992.
- ROY (J.-N.). Deux cas de rhinoplastie avec cartilage costal, p. 104.
- ROY. Un cas d'hémimacroglossie congénitale, p. 1173.
- ROZIER. L'anesthésie locale et régionale en oto-rhino-laryngologie, p. 126.
- ROZIER. Les pansements dans l'évidement pétro-mastoïdien, p. 1114.
- RUEDA. Sur un inconvénient observé dans l'anesthésie locale pour la laryngectomie, p. 363.
- RUGANI. Faits cliniques oto-rhino-laryngologiques, p. 195.
- RUPPE (et VEAU). De la correction du bec-de-lièvre unilatéral procédé de M. Jalaguier, p. 510.
- RUPPE (et VEAU). Les résultats anatomiques et fonctionnels de l'uranostaphylorrhaphie par les procédés classiques, p. 1269.
- RUTTIN. Anatomie normale et pathologique de l'utricule et de la cavité péri-lymphatique, p. 648.
- RUTTIN. Angio-sarcome malin du nez p. 751.
- RUTTIN. Le développement de la méningite après labyrinthite avec restes fonctionnels et paralysie faciale, p. 976.
- RUTTIN. Transformation subite d'une labyrinthite séreuse en labyrinthite suppurée. Mort, p. 976.
- RUTTIN. Etat de l'oreille dans un cas de maladie de Recklinghausen, p. 1231.
- RUTTIN. Oblitération du conduit auditif externe par exostose. Otite aiguë, p. 1232.
- RUTTIN. Thrombose du sinus avec chute énorme de la température, p. 1235.
- RUTTIN. La méningite à streptococcus mucosus, p. 1235.
- SAINT-CLAIR THOMSON. Cancer du larynx, p. 492.
- SAINT-CLAIR THOMSON. Le cancer du larynx : importance d'une classification, p. 493.
- SAINT-CLAIR THOMSON. Epithélioma intrinsèque du larynx montré avant l'opération, p. 731.
- SAINT-CLAIR THOMSON. Cancer intrinsèque du larynx, p. 763.
- SAINT-CLAIR THOMSON. Rapport sur la thyrotomie dans le cancer du larynx, p. 1160.
- SALINGER. Un cas d'abcès extra-dural avec thrombose du sinus, p. 453.
- SALISBURY, SHARPE. Otite moyenne, p. 620.
- SALINGER. L'adénoïdite lacunaire aiguë p. 1244.
- SANDRO GIBELLI. Considérations sur un cas de difformité du cartilage thyroïde, p. 1247.
- SANI YAUER. A propos du syndrome de Gradenigo, p. 1172.
- SARGNON. Contribution au traitement du cancer du larynx et du pharynx inférieur; chirurgie, radium et radiothérapie, p. 70.
- SARGNON. Fracture du sinus maxillaire. Sinusite et infection orbitaire, p. 109.
- SARGNON. Travaux lyonnais récents sur la radiumthérapie et la radiothérapie en oto-rhino-laryngologie, p. 424.
- SARGNON. Contribution au traitement du cancer du larynx et du pharynx inférieur, p. 492.
- SARGNON (et BÉRARD). Indication, manuel opératoire et résultats de la gastrostomie en oto-rhino-laryngologie, p. 898.
- SARGNON. Phlébites des sinus. La curabilité des complications graves multiples des mastoïdes, p. 1120.
- SARGNON. Association de la laryngofissure, du radium et des rayons X, dans le traitement du cancer du larynx, p. 1165.
- SARGNON. Association de la laryngo-



- fissure, du radium et des rayons X dans le traitement du cancer du larynx*, p. 1185.
- SAUPIQUET. Présentation d'un appareil pour héliothérapie laryngée, p. 1087.
- SCHLANDER. Otite chronique suppurée postgrippale. Méningite suppurée. Thrombus pariétal du sinus transverse, p. 1233.
- SCHLANDER. Septicémie post-angineuse avec otite moyenne aiguë bilatérale intercurrente, p. 1236.
- SCHLITZER. Les dangers de mort dans les différentes formes de suppuration de l'oreille moyenne, d'après le matériel d'autopsie de la clinique de Bâle (1898-1917), p. 1180.
- SCHLITZER. Contribution à l'étude du granulome du nez dans les diathèses hémorragiques, p. 1223.
- SCHLITZER. Comment éviter les « accidents fâcheux » au cours du lavage du sinus maxillaire ? p. 1242.
- SCHMIDT. Cent cas de paralysie récurrentielle, p. 217.
- SCHMIEGELOW. Difficulté du diagnostic et du traitement des abcès cérébelleux, p. 57.
- SCHMIEGELOW. Considérations cliniques et thérapeutiques sur le cancer du larynx et du pharynx, p. 1005.
- SCHMIEGELOW. Rapport sur le diagnostic et le traitement de l'abcès cérébelleux d'origine otique, p. 1131.
- SCHÖNEMANN. Considérations nouvelles sur le traitement de l'otorrhée et sur celui de la surdité de l'oreille moyenne consécutive à l'otite sèche, p. 300.
- SCHROTTER. Communication préliminaire sur le sclérome, p. 1230.
- SCHUBIGER. Contribution à l'étude de l'extraction des corps étrangers de l'œsophage, p. 1221.
- SCOTT RIMONT. Troubles dyspnéiques par arrêt de développement de la trachée, p. 733.
- SEBILEAU. Les phlegmons périmandibulaires odontopathiques, p. 97.
- SEBILEAU. Reconstitution de la lèvre inférieure et du menton par le lambeau bi-pédiculé du cuir chevelu, p. 250.
- SEBILEAU. Le plancher naso-frontal des sinus frontaux. Son défoncement chirurgical. L'opération de Lothrop et mon opération, p. 638.
- SEBILEAU. La staphyloporrhaphie à Lariboisière, p. 1072.
- SEBILEAU. Aperçu sur les laryngectomies économiques, p. 1163.
- SEIGNEURIN et MOURET. Mastoïdites postéro-supérieures, p. 505.
- SEIGNEURIN. Un cas d'ostéo-myélite aiguë du bourgeon incisif droit, p. 1071.
- SEIGNEURIN. L'incision de Wilde doit-elle être bannie complètement de la pratique otologique ? p. 1110.
- SHATTOCK. Appareil démontrant comment se produit l'éversion du sacculus du ventricule laryngé par la pression négative causée par la toux, p. 339.
- SHUGYO. Etudes sur les vestiges du tractus thyro-glosse, p. 473.
- SIDNEY SCOTT. Observation d'un pigeon de seize mois après une seule application d'alcool dans le labyrinthe membraneux (côté gauche), p. 343.
- SIEMS. Un cas de tertiairisme rhinopharyngo-laryngé pris pour un lupus, p. 1082.
- SIEUR, POULARD, BAILLART et BOURGEOIS. Ophtalmologie et otologie (Traité de Pathol. médic. et therap. appliquée), p. 768.
- SIFFRE. Lésions des sinus maxillaires chez les néolithiques, p. 637.
- SIMON et BRÉMOND. Hémorragie de la jugulaire interne. Oblitération du sinus, p. 1208.
- SLUYS et FALLAS. Papillome récidivant du voile du palais, avec dégénérescence sarcomateuse, p. 860 et 862.
- SLUYS. Curiothérapie d'un épithélioma de la langue, p. 872.
- SMITH. Traitement chirurgical du lupus nasal, p. 1154.
- SONNENSCHNE. Etude sur l'épreuve de Schwabach, d'après 100 cas, p. 1253.
- SONNENSCHNE. Utilisation des résonateurs comme auxiliaires possibles dans les épreuves des diapasons, p. 978.
- SONNENSTEIN. Paralysie faciale consécutive à une otite aiguë au cours d'une scarlatine, p. 737.
- SOUPER et DON. Encéphalite léthargique compliquée d'une otite moyenne suppurée chronique double, p. 1030.
- SOUQUES. Paralysie faciale périphérique et zona latent de l'oreille, p. 1232.
- SOURDILLE et BOURGEOIS. Lipome du vestibule du pharynx, p. 888.
- SPENCER. Quelques complications locales d'infection dentaire, p. 1267.
- STÉFANINI. Bruits et mouvements oculaires, p. 208.
- STÉFANINI. Sur la théorie de la perception des odeurs, p. 212.
- STÉFANINI. Sur le pouvoir de discrimination de l'oreille pour les sons et pour les bruits, p. 369.
- STÉFANINI. Perception et analyse des sons, p. 385.
- STEIN (OTTO-J.). Un cas de tumeur térétoïde du plancher de la bouche, p. 88.
- STELLA (DE). Polype naso-pharyngien, p. 68.
- STELLA (DE). Névrite optique par lésion



- hypophysaire sphénoïdale et ethmoïdale, p. 86.
- STELLA (DE). Nouveaux aperçus sur la physiologie du cervelet à propos d'une opération de tumeur de l'angle ponto-cérébelleux, p. 910.
- STERN. Recherches sur le sifflement bisonal (Doppelpfeiffen), p. 1228.
- STEURER. Le traitement opératoire de l'ozone, p. 1240.
- STRUYCKEN. Le thermophone, p. 903.
- STRUYCKEN. Simplification du diapason microptique, p. 903.
- SWAIN. Doit-on toujours pratiquer l'amygdalectomie? p. 628.
- SWAIN. Doit-on toujours pratiquer l'amygdalectomie? p. 1245.
- SYDNEY SCOTT. Remarques sur les effets comparatifs immédiats et éloignés de l'introduction d'alcool absolu dans le labyrinthe d'oiseaux et de sujets humains, p. 730.
- SYK. Quelques considérations concernant les tumeurs du nez et des cavités annexes, p. 227.
- SYK. La dépression de la conque, p. 899.
- SYME (W.-S.). De la bronchoscopie dans le traitement de l'asthme, p. 364.
- SZWARG (et HELLIN). Du rôle du labyrinthe dans la maladie de Basedow, p. 504.
- TADDEI. Abscès froid primitif de la langue, p. 991.
- TAPIA. Rapport sur le traitement du cancer du larynx par la chirurgie et par les radiations (rayons X et radium), p. 1157.
- TAPTAS. Traitement de l'otite moyenne aiguë purulente, p. 1107.
- TARASIDO. Nouveau procédé pour le traitement chirurgical de l'atrésie osseuse de la choane, p. 637.
- TARNEAUD (et BLOCH). Un cas de néoplasme du sinus maxillaire opéré et traité par la radiumthérapie, p. 1070.
- TARNEAUD. Deux cas d'ostéo-nécrose diffuse du massif facial supérieur d'origine dentaire, p. 1080.
- TARNEAUD. Trouble systématisé des mouvements associés des yeux et des membres d'origine labyrinthique pure, p. 1102.
- TARNEAUD. Traitement de l'ozone par les solutions sucrées, p. 1239.
- TASSI. Adénoïdisme et hérédosyphilis, p. 203.
- TENZER. Laryngectomie totale pour un cancer du larynx datant de six ans, p. 1228.
- TENZER. Pseudo-papillomatose syphilitique du larynx, p. 1228.
- TENZER. Tuberculose avancée du larynx, guérie sans traitement local, p. 1229.
- TENZER. Chondrome de la moitié droite du larynx : opération radicale, p. 1229.
- THALEIMER (et MADIER). Tumeur solide thyroïdienne de la base de la langue, p. 60.
- THIRY. Phlegmon du plancher de la bouche, p. 864.
- THOMAS (et KOCHENRATH). Le stridor des nourrissons, p. 1248.
- THOMAS (A.) (G. LA RENS et GIRARD). Remarques sur le diagnostic, l'anatomie et la physiologie pathologique, le traitement chirurgical de l'abcès cérébelleux à propos d'une observation suivie d'autopsie, p. 1262.
- THORNVAL. La réaction calorique chez les nouveau-nés, p. 457.
- THRANE. Deux cas de sinusite frontale aiguë compliquée de méningite, p. 216.
- TILLEY (M.). Influence de la technique opératoire et de l'anesthésie sur les hémorragies amygdaliennes graves post-opératoires, p. 623.
- TORRIGIANI. Syndrome hypophysaire par éclat de bombe dans le sinus sphénoïdal et la selle turcique, p. 204.
- TORRIGIANI. Existe-t-il des troubles de l'index d'origine cérébrale? p. 208.
- TORRIGIANI. Le signe de l'index dans les lésions des lobes pariétaux et frontaux, p. 1102.
- TORRINI. Sur la radiumthérapie de certaines tumeurs conjonctives du nez, p. 201.
- TRÉTROP. Ostéomyélite et abcès en bouton de chemise du frontal suite de sinusite frontale aiguë. Opération. Guérison, p. 86.
- TRÉTROP. Le traitement rationnel des pseudo-adénoïdiens, p. 1070.
- TRÉTROP. Une médication capable d'enrayer un grand nombre d'otites moyennes et de mastoïdites, p. 1107.
- TRIMARCHI. Contribution à l'étude de la rhinolithiase, p. 226.
- TRIMARCHI. Contribution à l'étude des angio-fibromes du nez, appelés polypes sanglants de la muqueuse nasale, p. 479.
- TRIMARCHI. Le tympan bleu, p. 1015.
- TRIMARCHI. La cure conservatrice de la sinusite maxillaire et la méthode Citelli, p. 1243.
- TRIVAS. Les épistaxis. Leur cause et leur traitement, p. 480.
- TRUFFERT. Diagnostic et traitement des phlegmons périmandibulaires d'origine dentaire, p. 911.
- TURRIES. La névralgie faciale, p. 1038.
- TWEEDIE. Démonstration d'après les recherches faites à Utrecht sur le saccule, l'utricule et les réflexes des canaux semi-circulaires, p. 730.
- ULRICH. Contribution à l'étude clinique et anatomique des tumeurs ponto-cérébelleuses, p. 1224.
- URBANTSCHITSCH. Méningite toxique ourlienne, p. 746.



- URBANTSCHITSCH. Herpès zoster récidivant, p. 746.
- URBANTSCHITSCH. Abscès du lobe temporal droit avec hémianopsie partielle gauche. Traitement post-opératoire et abcès du lobe temporal, p. 748.
- URBANTSCHITSCH. Exfoliation du limaçon 6 mois après une labyrinthite, p. 748.
- URBANTSCHITSCH. Fibrome œdémateux du naso-pharynx, p. 978.
- URBANTSCHITSCH. Thrombose sinus-jugulaire avec abcès métastatique du poulmon, p. 1231.
- URBANTSCHITSCH. Symptôme de la fistule et déviation de l'index atypiques au cours d'une formation kystique osseuse du canal horizontal, p. 1233.
- URBANTSCHITSCH. Mastoïdite aiguë. Labyrinthite hématique ou névrite acoustique. Métastase pyhémique, avec sinus intact, par suite de bactérihémie, p. 1233.
- URBANTSCHITSCH. Mastoïdite aiguë récidivante avec méningite tuberculeuse suraiguë intercurrente et signes d'abcès cérébral, p. 1234.
- URBANTSCHITSCH. Inexcitabilité vestibulaire unilatérale isolée avec nystagmus d'abord diagonal puis vertical au cours d'une sclérose multiple, p. 1235.
- URBANTSCHITSCH. Triple rupture traumatique du tympan gauche à la suite de l'éclatement d'un fusil, p. 1236.
- VACHER (et DENIS). La voie endonasale dans le traitement des sinusites, p. 1156.
- VALLERY-RADOT. Origine anaphylactique de certaines crises d'hydrorrhée nasale. Traitement antianaphylactique, p. 106.
- VAN CANEGHEM. Hémiplegie hétérolatérale et paralysie du sympathique cervical associées au syndrome de Collet et Sicart, p. 75.
- VAN CANEGHEM. Un cas d'écoulement spontané du liquide céphalo-rachidien par l'oreille durant plus d'un an sans trouble notable, p. 79.
- VAN DEN BOSSCHE (et CLAOUÉ). Chirurgie des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx, p. 249.
- VANDENSPIEGEL. Dent surnuméraire expulsée par la fosse nasale gauche, p. 856.
- VAN DER STUCHT. Origine et structure de la cupule et de la membrane otolithique, p. 219.
- VAN DEN WILDENBERG. Paralysie faciale guérie par la résection d'un ostéome du canal de Fallope, p. 80.
- VAN DEN WILDENBERG. Complication des kystes parodontaires suppurés, p. 84.
- VAN DEN WILDENBERG. Ostéomyélite des os du crâne à la suite de sinusites frontales traumatiques bilatérales fermées, p. 85.
- VANGHELUWE. Un cas de chancre syphilitique de la narine, p. 857.
- VEAU (et RUPPE). De la correction du bec-de-lièvre unilatéral, procédé de M. Jalaguier, p. 510.
- VEAU (et LASCOMBE). Traitement du bec-de-lièvre bilatéral complexe, p. 510.
- VEAU (et RUPPE). Les résultats anatomiques et fonctionnels de l'uranostaphylorrhaphie par les procédés classiques, p. 1269.
- VERDOZZI. *Cancer thyroïdien papillaire diffusé à une grande partie du système lymphatique*, p. 853.
- VERHAGEN. Un cas d'otite moyenne occasionnée par un ver, p. 1255.
- VERNET (et BOURGEOIS). Péricondrite séreuse, p. 1015.
- VERNET (et CASTEX). *Tumeur solide thyroïdienne de la base de la langue*, p. 1211.
- VERNIEUVE. La prétendue sinusite maxillaire du nourrisson. La pathogénie, p. 83.
- VERSTEEG (et KLEYN). Anomalies chez des malades atteints antérieurement de méningite cérébro-spinale épidémique, p. 1028.
- VESSELLES (et LE MÉE). L'angine catarrhale rétro-nasale du nourrisson et de l'enfant, p. 228.
- VIALLE. Un cas de cancer du pharynx traité avec succès par la radiothérapie, p. 752.
- VIALLETON. Essai sur la localisation en hauteur des lésions du pneumogastrique, p. 497.
- VIDAN. *Un cas de tuberculose grave de l'oreille moyenne*, p. 851.
- VITALI. La thérapeutique endo-trachéale dans les affections pulmonaires, p. 205.
- VIGGO SCHMIDT. La syphilis des cavités accessoires du nez, p. 355.
- VIGGO SCHMIDT. Pharyngite et abcès du poulmon, p. 460.
- VIGGO SCHMIDT. Méningite pneumococcique à évolution mortelle, avec caractères particuliers du liquide céphalo-rachidien, p. 743.
- VIGGO SCHMIDT. Sarcome survenant à la suite du traitement radiumthérapique d'un épithélioma, p. 743.
- VIRGINUS DABNEY. Mucocèle des sinus. Deux cas d'atteinte de tous les sinus, guérison après plusieurs opérations espacées, 632.
- VITALI. L'organe nerveux paratympanique et sa fonction, p. 649.
- VITTO-MASSI. Contribution clinique au traitement des papillomes du larynx, p. 115.



- VOGEL. Troubles isolés de la déviation de l'index, p. 1231.
- VON EICKEN. Chirurgie des voies lacrymales, p. 760.
- VOODRUTEEN. Influence de la technique opératoire, comme prophylaxie des hémorragies, p. 626.
- VAGGETT. Chondrome du cricoïde, p. 643.
- WALTAN. A propos de l'herpès-zona du pharynx, p. 235.
- WALTER (et HOWARTH G.). Opération sur le sinus frontal, p. 483.
- WALTEN. L'audition chez les nouveau-nés, p. 1018.
- WATELET. Origine anaphylactique de certaines crises d'hydrorrhée nasale. Traitement anti-anaphylactique, p. 106.
- WATSON (DONALD). L'opération mastoïdienne radicale modifiée : ses indications et résultats, p. 1027.
- WATSON-WILLIAMS. Les sinusites sans pus, p. 391.
- WATSON-WILLIAMS. Usage du clamp dans le traitement de l'hémorragie amygdalienne, p. 626.
- WATSON-WILLIAMS (E. et P.). Exploration des cellules ethmoïdales postérieures, p. 640.
- WATSON-WILLIAMS. Arthrite rhumatismale due à une sinusite suppurée, p. 989.
- WATSON-WILLIAMS. Méthode de diagnostic des sinusites par l'exploration endonasale, p. 1156.
- WEBER. Le muscle stylo-hyoïdien profond, p. 218.
- WEILL (G.-A.). Le seuil du nystagmus voltaïque, p. 94.
- WEILL. L'évidement mastoïdien, p. 220.
- WEIL. Le traitement conservateur dans les néoplasmes malins, p. 1226.
- WELLER. Tubercules amygdaliens avec concrétions intra-cellulaires simulant des corps étrangers avec pseudo-tubercules, p. 1245.
- WHALE (LAWSON). Volumineuse exostose enlevée du méat auditif externe d'un homme adulte, p. 343.
- WHALE (LAWSON). Thyroïde accessoire développée dans le conduit œsophagien, p. 340.
- WHITE (Hamilton). Incrustation épithéliale dans quatre opérations radicales mastoïdiennes, p. 1028.
- WILKINSON. Un appareil illustrant le mécanisme de résonance dans la cochlée, p. 1102.
- WITMAAK. Technique, complications et indications de l'évidement péto-mastoïdien, p. 1261.
- WITMAAK. Considérations sur l'otosclérose, p. 1183.
- WOODS. L'otosclérose, p. 1141.
- WORMS (G.). L'œdème du larynx au cours des oreillons, p. 94.
- WORMS (G.). Urticaire laryngé simulant un corps étranger des voies aériennes, p. 95.
- WORMS (et REVERCHON). Labyrinthite et réaction méningée puriformes aseptiques au cours d'une otorrhée chronique. Evidement péto-mastoïdien. Guérison, p. 349.
- WORMS (et LACAYE). Rapports du pneumogastrique à la région cervicale, p. 382.
- WORMS (G.) (et REVERCHON). Le traitement des otorrhées chroniques par l'évidement péto-mastoïdien partiel, p. 476.
- WORMS (et REVERCHON). *Mucocèle fronto-ethmoïdale. Pathogénie et traitement*, p. 477.
- WORMS (G.) (et REVERCHON). Thrombophlébite suppurée du sinus latéral. Ouverture du sinus. Auto-vaccination. Guérison, p. 478.
- WORMS. Troubles de la muqueuse pituitaire dans les lésions initiales et destructives du trijumeau, p. 636.
- WORMS (et REVERCHON). *Mucocèle fronto-ethmoïdale, pathogénie, traitement*, p. 682.
- WORMS (et DELATER). De l'autovaccination en oto-rhino-laryngologie, p. 1085.
- WORMS (et GAUD). Paralysie de l'œsophage dans le botulisme, p. 1087.
- WORMS (et REVERCHON). Pneumato-cèle spontanée, mastoïdo-occipitale, p. 1112.
- WORMS (et REVERCHON). Traitement des néoplasies du larynx par la radiothérapie profonde, p. 1164.
- WORSTER-DROUGHT (et DUNDAS-GRANT). Un cas de surdité unilatérale avec anesthésie du même côté de la face, p. 345.
- WRIGLEY. Complication intracrânienne d'une otite moyenne suppurée chronique, p. 910.
- WYLIE. Corps étranger enlevé du cartilage aryénoïde droit par méthode indirecte, p. 733.
- YAMAMOTO (et YOSHII). Un cas de goitre malin avec perforation de la trachée, p. 466.
- YOSHII (et YAMAMOTO). Un cas de goitre malin avec perforation de la trachée, p. 466.
- YUMIKURA. A propos de l'hématome du sinus maxillaire et de sa pathogénie, p. 472.
- ZALEWSKI. Contribution à l'étude des lésions de guerre de l'oreille, p. 1181.